

ANLEGGSMASKINEN

AM.NO

NR. 06 | SEPTEMBER 2021

62. ÅRGANG



E39 Mandal:
Raskt og miljøvennlig

Side **60-65**



Håloga-
lands-
veien

26



Anlegg:
Ny fag-
skole

58



Ny serie:
Bustad-
jussen

67

TRAKTORER TIL ALLE OPPGAVER

– FRA 25-460 HK

NOEN AV FORDELENE MED Å VELGE FELLESKJØPET OG JOHN DEERE



JDLINK

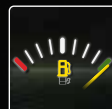
Med John Deeres JDLINK kan mekanikerne i Felleskjøpet hjelpe deg hvor du enn er, bare du har mobildekning. De kan bistå med innstillinger og justeringer, oppgradere programvare, lokalisere feil m.m.



Expert Alarm

Våre verksteder kan proaktivt identifisere mindre feil/potensielle problemer og utbedre de før de utvikler seg til større skade.*

*Krever et aktivt JDLINK-abonnement.



Drivstoffgaranti

Hver traktormodell har et målsatt forbruk i l/time – bruker du mer eller mindre enn målet får du en refusjon.*

*Gjelder traktorer i 6R-, 7R- og 8R-serien i felt- og transportmodus (over 20 km/t) ihht. dataene fra JDLINK.



JOHN DEERE

Med våre 44 verksteder og 250 mekanikere fordelt over hele landet er det aldri lang vei til et servicepunkt eller reservedelsutsalg.

NOTHING RUNS LIKE A DEERE



Felleskjøpet

TIF 72 50 50 50
www.felleskjopet.no

NASTA[®]
FORNØYDE KUNDER VENDER TILBAKE

Hitachi ZX690LCR-7

«Jeg er blitt veldig, veldig glad i denne!
Det er en helt annen verden!»

Jonas H. Isaksen, maskinfører
Steintransport AS



t: 33 13 26 00 - www.nasta.no



NYHET

3D Løsning for kompakt maskiner og traktor gravere med svingbar bom

Jobb effektivt med 3D modeller på mindre prosjekter. De kompakte gravemaskinene kan nå også jobbe effektivt på samme prosjekt som de store maskinene.



Leica Geosystems AS
Telefon: 22 82 12 00

leica-geosystems.no



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

KLAR FOR ALT

**OFF-ROAD
LIVIN'**



Opplev allsidigheten, ytelsen og påliteligheten til en SSV fra Can-Am.

Få jobben gjort med en kompromissløs arbeidshest som er klar for hva som helst, når som helst. Et SSV-kjøretøy fra Can-Am kombinerer enestående ytelse med uovertruffen fleksibilitet, samtidig som den har komfortable, billignende egenskaper. Den tar seg lett frem uansett terreng og lar deg holde fokus på dagens gjøremål. Kan også nedklassifiseres til 40 km/t for å kjøres fra 16 år og med traktorsertifikat.

can-am

CANAMOFFROAD.COM

Vi tilbyr også et omfattende utvalg ATV-er. Les mer og bestill prøvekjøring på can-amoffroad.com.

©2021 Bombardier Recreational Products Inc (BRP). Alle rettigheter forbeholdes.
®, ™ og BRP-logoen er registrerte varemerker for BRP eller dets tilknyttede selskaper.



GARANTIFORSIKRING

for MEF-medlemmer

Garantiforsikring dekker entreprenørens behov for å stille sikkerhet i forbindelse med utførelsen av en kontrakt. Nå kan MEF-medlemmer kjøpe garantiforsikring i If.

ER DU INTERESSERT I ET TILBUD PÅ FORSIKRINGSGARANTI?

Da er du velkommen til å ta kontakt med Ulf Michaelsen på mobil 934 03 657 eller e-post: ulf.michaelsen@if.no.

I SAMARBEID MED:



INNHold

- 8 Mangel på databrikker forsinker leveranser av nytt utstyr
- 11 Tilbyr kameraovervåking av hver eneste maskin
- 16 Optimisme i bransjen – tar inn rekordmange lærlinger
- 20 Det blir Loen-samling
- 22 HMS-pris til Roald Madsen AS
- 26 Første kontrakt på Hålogalandsveien
- 30 Fossilfritt plastrør fra Pipelife
- 32 Utslippsfrie vibroplater
- 34 Vil oppgradere riving til eget fagbrev
- 38 Gjør stikkrenner enklere
- 42 MEF kritisk til utdatert ADK-krav i ny VA-norm
- 45 Derfor ble el-graveren ladet med diesel-aggregat
- 46 Overtok Sørlandets første el-graver
- 50 Og her er Sørlandets første elektriske tippbil
- 54 Betong-pumpestasjon har blitt ny norm
- 58 Nye fagskoleutdanninger i anleggsbransjen
- 60 Effektivt og miljøvennlig E39-prosjekt på Sørlandet
- 66 Juss: Slik gir du tilbud til en forbruker
- 73 MEF har ordet
- 74 MEF-nytt



Abonnement: 10 utgaver pr år. Kun kr 550,-
Bestill hos MEF. Tlf 22 40 29 00, epost: anleggsmaskinen@mef.no.

REDAKTØREN

Den viktigste ressursen

Hva er de viktigste ressursene i din virksomhet? Hender, maskiner, utstyr og redskap? De trengs for å få jobben gjort.

Diesel? Maskinene trenger energi, være seg i form av diesel eller strøm.

Tid? Det er en av de viktigste ressursene vi har. Og den mest begrensede. Du får aldri mer tid, uansett hvor hardt du prøver.

Kunnskap er den aller viktigste ressursen. (Jada, det er en klisje. Men ikke desto mindre sant.) Du kan ha verdens beste utstyr og redskap. Sluttresultatet blir akkurat så godt som kunnskapen hos personen som gjør jobben. God kunnskap kan kompensere for dårlig tid. Du får aldri mer tid, men den gode kunnskapen kan utnytte tiden smartere.

Kunnskap er til og med ubegrenset. En ressurs man alltid kan skaffe seg mer av.

Kunnskap ligger bak alt din virksomhet gjør, og alt vi skriver om. I denne utgaven ser vi flere eksempler på hvor ettertraktet denne viktigste ressursen er: Et stort kull lærlinger starter sin praktiske opplæring nå. Hos TT Anlegg (side 16) har de aldri hatt flere lærlinger enn nå. Rivingsentreprenører vil ha et helt nytt fagbrev. På side 34 forklarer sjefen i Norsk Riving hvorfor et fagbrev i rivingsfaget er viktig. MEFs velkjente lederskoler er nå formelt godkjent som fagskole som gir studiepoeng.

Det går bedre enn på lenge i de fleste bransjer der maskinentreprenører driver. Det er veldig godt å se. Nå er det også klart at at Loendagene gjennomføres. Det blir veldig hyggelig å møte folk igjen der.

Jørn Søderholm – 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 Søderholm
Tlf: 416 55 220
jos@mef.no

Journalist
Runar F. Daler
Tlf: 482 46 412
rd@mef.no

Fredrik Tronhuus
Kari Druglino-Nygaard
Andrea Holtekjølén

Annonser:
A2Media AS
Camilla Sparby
Tlf: 477 07 338
camilla@a2media.no

Bjørnulf Lie
Tlf: 971 66 507
bjornulf@a2media.no

Forsidebilde:
Runar F. Daler

Design og trykkansvarlig:
www.polinor.no

ISSN 0003-3715
60. årgang



Alt på ett sted

Dieseltank 2–15m³
AdBlue i oppvarmet rom



VERA[®] TANK

Sikker lagring og transport
☎ 924 19 800 | veratank.no

Mangel på databrikker forsinker leveranser av nytt utstyr

Verden mangler databrikker og halvledere i enormt omfang. Det gjør at du må vente lengre på å få levert nytt utstyr. Noe av det kan også bli dyrere.

Tekst: Jørn Söderholm - jos@mef.no

Handelskrig og pandemi har gitt en databrikkemangel som nå truer produksjonen av alt fra elbiler til Playstation og hjemmekontorutstyr. Databrikker – også kalt halvledere eller *semiconductors* – er viktige deler i alt av elektronikk.

Datamaskinen og mobiltelefonen din er avhengige av dem. Databrikkene er også helt sentrale i elektronikken i bilen du kjører, og i maskinene eller lastebilene du tjener penger på.

STOR ETTERSPØRSEL

Flere sammenfallende faktorer det siste halvannet året har gitt en umettelig etterspørsel på verdensbasis som de store produsentene i Asia ikke klarer å holde tritt med. En viktig produsent falt ut på grunn av brann, samtidig som etterspørselen har økt kraftig. Verden opplever nå en global mangel på databrikker som bremses og hindrer produksjon og levering av et stort spekter produkter.

Dessuten er hele det verdensomspennende transport- og logistikksystemet under press.

BIL OG MASKIN

Personbilbransjen har lenge advart om at levering av nye biler vil ta tid. Lastebilbransjen likeså. Produsenter av anleggs- og skogsmaskiner har ikke snakket høyt om det, men de sliter også med leveransene, også her i Norge.



ÅPENT: Levering av nye maskiner kan komme til å ta lengre tid enn normalt de neste månedene. Bildet er fra Bauma 2019. (Foto: Jørn Söderholm)

Caterpillar meldte i april om at den globale mangelen på databrikker vil påvirke leveranser av ferdige maskiner senere i år. Cat-importør og Z-line el-ombygger Pon Equipment bedyrer i august at de ikke ennå har fått forsinkelser i leveranser.

– Vi har ikke fått noen konkrete beskjeder fra Caterpillar, men ut fra det som står her

så kan det jo dukke opp utfordringer innen få måneder. Caterpillar har gjort enkelte tiltak for å unngå forsinkelser. Ett eksempel er at de har fjernet Bluetooth-start på minimaskinene, og gått tilbake til vanlig nøkkel. Vi sliter derimot med underleverandører som har problemer og som da medfører at vi får utfordringer med våre



ELEKTRONIKK: Mangel på databrikker forsinker alt fra store anleggsmaskiner til små elektroniske enheter.

leveranser, sier markedssjef Heidi Østerlie i Pon Equipment.

FORSINKELSER UTOVER HØST OG VINTER

Nasta venter forsinkelser i levering av nye maskiner fra Hitachi og Bell.

– Som alle andre leverandører av anleggsmaskiner benytter våre produsenter halvledere i anleggsmaskinene. Knappheten på halvledere vil i en viss grad kunne påvirke tilgangen på maskiner. Produsentene selv informerer om at situasjonen er håndterbar, men at noe forsinkelser vil måtte påregnes de kommende månedene.

Det sier administrerende direktør Tom Johansen i Nasta AS. Teknologikonsernet Hitachi har selv en viss produksjonskapasitet av halvledere. Det vil avhjelpe situasjonen for dem.

– Vi forventer noe lengre leveringstider enn normalt på visse maskinmodeller det nærmeste halvåret. Vil vil være tilbake i "normal gjenge" i første del av neste år. Senest til sommeren, sier Johansen.

Volvo Maskin går lenger i å innrømme at

problemene ikke ventes i tiden framover, men at de allerede er her.

LENGRE LEVERINGSTIDER

– Volvo er som de fleste andre er berørt av situasjonen med halvledere, men også tilgangen på andre komponenter fra underleverandører. I tillegg har vi de kjente problemene med transport og logistikk worldwide. Dette gir seg utslag i lengre leveringstider generelt. I noen tilfeller fører det også til uforutsette forsinkelser, sier salgs- og markedsdirektør David Kristianslund i Volvo Maskin.

– *Hvilken utvikling venter du framover?*

– Det er vanskelig å si. Min personlige gjetning er at vi vil ha ettervirkninger av denne situasjonen langt inn i neste år, sier han.

Databrikkene trengs til de elektroniske systemene i alle moderne maskiner. De samme brikkene trengs i elektronikken vi er så avhengige av inni maskinene: Maskinstyring. Også der innrømmes det leveringsproblemer.

– Vi har utfordringer med leveranser

på enkelte komponenter. Dette ser ut til å vedvare utover høsten og vinteren. Per i dag er det enkelte systemer som er utfordrende å få levert, men dette kan på kort sikt eskalere til alle typer systemet til alle typer maskiner, sier daglig leder Karsten Haukås i Sitech Norway.

En allerede stresset distribusjon av varer blir ytterligere presset av at enkelte forhandlere rundt om i verden hamstrer systemer.

– Hamstring skaper mer stress i hele kjeden. Med over 110 forhandlere over hele verden er det sikkert ikke til å unngå. Foreløpig har vi ca to uker lenger leveringstid i snitt på alle systemer. Det ser at det kan strekke seg nærmere fire uker utover høsten, om situasjonen ikke endrer seg vesentlig. Mangelen på brikker medfører også høyere priser i hele verdikjeden. Også dette fra vår leverandør, sier Haukås.

MASKINSTYRING

Kollega Hella Maskin ser omtrent det samme fra sine kontorpulter, men er noe mindre pessimistiske.

– Vi har hatt noe lengre leveringstider på enkelte produkter dette året. Men på våre hovedprodukter som maskinstyring og håndholdt GPS har leveransene så langt vært normale, sier Jon Hella i Hella Maskin AS.

Der i gården har de bygget noe større lager enn normalt for å motstå kortere svingninger.

– Våre leverandører melder om utfordringer. Men de har god planlegging på lang sikt. Leveranseproblemer skal ikke bli vesentlige i overskuelig fremtid. Det ser alt i alt ut som vi skal kunne være leveringsdyktige også fremover, så langt jeg kan se. Men for all del: Det er usikkerhet på grunn av denne situasjonen, medgir Jon Hella. ■

Schäffer

5470 Z

- Helt unik laster
- Vekt 5000 kg
- Løftekapasitet 3600 kg
- Fantastisk oversikt
- Høy skyvekraft

WWW.SCHAEFFER.DK

HELMSE

PÅ LAGER FOR ØYEBLIKKELIG LEVERING

LAGERFØRENDE FORHANDLERE

A.S Landmaskin, Sandnessjøen	75 06 37 00
Bergan Maskinsalg, Tønsberg	99 35 30 00
CP Maskin, Melhus	72 87 05 55
CP Maskin, Skiptvet	69 80 70 30
CP Maskin, Skjeberg	69 16 80 80
CP Maskin Follo, Vestby	64 86 33 99
CP Maskin Stange, Vallset	62 57 46 40
Eik Senteret, Heimdal	72 83 92 00
Eik Senteret, Surmødal	71 65 77 00
EMSG Norge AS, Frogner	63 93 63 00
Fron Traktor Service AS, Vinstra	61 29 24 60
Nellemann Machinery AS, Kjeller	64 83 25 00
NT Maskin, Steinkjer	74 14 89 00
Traktor og Landbruk AS, Stavanger	51 65 23 30
Østfold Traktor, Rauskedal	69 22 60 70
Øye Maskin, Vardal	70 04 21 72

Schäffer CONSTRUCTION

DIN KOMPROMISLØSE HJELP NÅR ARBEIDET BLIR VELDIG TUNGT!



Sammen stopper vi aldri!

Gulf smøremidler til alle formål.

Starco Norge AS er eneimportør og distributør av Gulf smøremidler i Norge.

Dersom du ønsker å bli kunde eller forhandler, ta kontakt med vår produktansvarlig

Richard Sundet | 467 45 661 | richard@starco.no

STARCO)))

www.starco.no | www.nettbutikk.starco.no | 415 39 700



OVERVÅKET: Ser du de sorte boksene på taket? Denne maskinen er overvåket 360 grader og 24-7.

Tilbyr kameraovervåking av hver eneste maskin

Kameraovervåking av hele bygge- og anleggsplassen kjenner vi godt. Nå tilbyr et norsk selskap et lignende system til individuelle maskiner. Automatisk 360-graders kamera og 24-7 operasjonssentral forebygger mot tyveri av maskinstyring og andre verdier fra maskin – og skaffer sikre bevis hvis forebyggingen ikke virker.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

– Norske maskineiere har i stor grad vært forskånet mot innbrudd og GPS-tyverier gjennom pandemien. Nå er det i ferd med å snu. Utenlandske bander er i Norge på jakt igjen. Etter at de har ligget brakk i halvannet år er de nå på vei opp igjen. Etterretning tyder på at det nå er en skarpere rivalisering mellom dem.

Det sier daglig leder Ståle Solberg i Onsite Security AS. Selskapet har siden 2012 vært leverandør av systemer og tjenester for blant annet overvåking av bygge- og anleggsplasser.

Selskapet har sin egen forskningsavdeling, og baserer seg i stor grad på egenutviklede systemer. Deriblant et system for overvåking av bygge- og anleggsplasser.

OPPDAGER BEVEGELSE

Ett eller flere strategisk plasserte kameraer rundt på plassen

oppfatter automatisk dersom noe eller noen beveger seg inne på et område der det skal være stille utenom arbeidstid. Systemet sørger like automatisk for at en videostream fra kameraet kommer opp på skjermen hos en vaktoperatør på Onsite Securitys vakt-sentral på Hamar.

– Dette systemet har vi levert i rundt 800 enheter. Blant annet i en utleieløsning gjennom Ramirent, sier Solberg.

Nå har selskapet hans tatt dette overvåkingssystemet et skritt videre. Nå er de i ferd med å rulle ut et system med tilsvarende overvåking av individuelle maskiner. En diskret boks på hyttetakets inneholder kamera og alt annet som trengs for en stabil og kontinuerlig overvåking av maskinen utenfor arbeidstid.

– Det er samme kamera og samme teknologi på varsling og overvåking som i de flere hundre anleggene vi har utplassert de



PÅ TAKET: Overvåking med kamera og bevegelsessensorer monteres på maskin.

siste årene. Det nye er en innpakning som tåler rustingen på en maskin. Her er det ingen bevegelige deler, støtdemping på utstyret og solid vanntetting, sier han.

SENSOR

Hvis uvedkommende beveger seg innenfor en nærmere angitt avstand fra maskinen, så blir det oppdaget av en bevegelsessensor. Ett sekund senere har vaktoperatøren bilder fra hendelsen oppe på sin skjerm.

Han eller hun kan snakke til kjeltringen gjennom en innebygget høyttaler, og opplyse kjeltringen om at han er oppdaget, videofilmet og at politiet får både varsling og videofilm.

I mange tilfeller vil en person med uærlige hensikter antakelig ta det glade budskapet inn over seg, og legge i vei så fort beina og/eller den slitne varebilen er i stand til.

VIDEOOPTAK

En løpende videofilm lagres, fra alarmeren går til hendelsen er avsluttet.

Tekniske detaljer i systemet vil Onsite Security holde for seg selv. Men Ståle Solberg opplyser såpass som at alt sitter inne i enheten på hyttetaket, og at kommunikasjonen med vaktsentralen er kryptert. Og én viktig detalj til: Systemet er avhengig av normal mobildekning for at vaktsentralen skal få vite om det hvis kjeltringer kommer i nærheten av maskinen.

– Men alt som er påmontert kan demonteres. Kan en kjeltring deaktivere hele greia ved å klippe en kabel eller skyte på den med hagle?

360 GRADER RUNDT

– Det er ikke mulig å komme innpå maskinen uten å bli oppdaget. Da blir det også automatisk satt i gang videooptak på vakt-sentralen. Kameraet har en 360-graders rundstråleeffekt rundt hele maskinen. Avstanden for hver enkelt maskin kan justeres

okonomi-deler AS

Lilleseth
kjetting
NB! Fri frakt

Hydraulikk

**BestGrip
ispigg**

Bestilling: 69 10 23 00
Netthandel: www.okonomi-deler.no



SJEF: Daglig leder Ståle Solberg i Onsite Security.

RUNDT: Utstyret overvåker rundt hele maskinen. Riggen er forsterket for å tåle vibrasjoner.

fra vaktsentralen. En maskin som står ute på et øde område kan dermed ha større varslingsavstand enn en som står parkert i en bygate, sier Solberg.

Overvåkingssystemet er utviklet i et samarbeid med Ly forsikring. Selskapet tilbyr sine kunder bedre vilkår på forsikringer dersom man bruker overvåkingssystemet fra Onsite Security. Men man kan også kjøpe systemet selv om man bruker et annet forsikringsselskap, altså.

Onsite Security leverer også et brannslukkingssystem med et slökkemiddel som sies å være spesielt effektivt. Slökkemiddelet er godkjent til alle brannklasser, og kjøler en brann ned vesentlig raskere enn andre slökkemidler. Også ved brann i batteri.

– Det kjøler brannen ned superhurtig, og hindrer reanten-ning. Det slukker alle slags branner på én tredjedel av tida og med 80 prosent mindre vann enn tradisjonelle slökkemidler. 100 prosent nedbrytbart og helt rent er det også, understreker Ståle Solberg. ■



PÅ KAMERA: Eksempel på bilde tatt av tilsvarende stasjonært kamera.

WDF ISOLASJON

Kvalitet, erfaring, kunnskap og nytenkning

Isohatt™ sørger for enkel og optimal isolasjon med minimalt av gravearbeid. Presisjonsstøpte isolasjonselementer i polyuretanskum.

Isohatt™ egner seg til de fleste dimensjoner og spesielt godt til eksentriske og sentriske betongkumkjegler.

dagfinn@wdf.no
Tlf. 47 23 03 85
www.wdf.no

«En liten revolusjon, isolert sett»

Totalleverandør av VA-anlegg med på laget til Ahlsell

Rett ved E6 nord for Sarpsborg ligger de nye og fine lokalene til Weels Betong & Plast AS. Selskapet ble i 2020 kjøpt opp av Ahlsell - et samarbeid som har vist seg meget produktivt for begge parter. Weels har siden 1998 vært en anerkjent leverandør av VA-anlegg, med totalløsninger for vann, overvann og avløp i sortimentet. Med Weels på laget tilbyr Ahlsell nå mellom annet nøkkelklare vannkummer til sine kunder – i tillegg til Weels sin kundeservice i verdensklasse.

Vi har tatt en prat med Torbjørn Fadnes, salgssjef i Weels Betong og Plast, om det nye livet som en del av Ahlsell.

— Ahlsell er en stor landsdekkende organisasjon, men det er likevel høyt under taket. Det er mulig å få fram en beslutning uten at den må gjennom hele byråkratiet. Da kommer vi oss raskere tilbake til kundene våre og kan hjelpe dem. I tillegg er Ahlsell fylt med veldig hyggelige og kompetente folk; det var også utrolig viktig for oss, åpner Torbjørn.

Totalleverandør av infrastruktur for VA-bransjen

Weels Betong & Plast er en totalleverandør av infrastruktur til VA-bransjen og leverer alt som har å gjøre med vann, overvann og avløpsvann. Renseanlegg, pumper, ventiler - og ikke minst betong- og plastkummer står klare på hyller, eller produseres raskt og effektivt – klar for levering neste dag om situasjonen krever det.

— Vi er veldig godt skolert og har levert nøkkelklare kummer på én dags varsel. Det er ikke noe vi sikter etter, men dersom situasjonen krever det stiller vi selvsagt opp, forsikrer Torbjørn.

Tidlig ute med dagens løsninger

Han forteller videre at Weels har levert nøkkelferdige vannkummer i over ti år og at han derfor humrer litt når han ser flere andre grossister nå annonserer at de leverer «nyheten» nøkkelferdige vannkummer.

— Det er først de to siste årene nøkkelferdige kummer har skutt ordentlig fart og blitt vanlig på markedet. Sånn sett har vi nok operert med et «nisjeprodukt» i ganske mange år. Med ti års erfaring på området tror jeg ikke det er mange som kan måle seg med kompetansen til våre ansatte, forteller Torbjørn.

Han forsikrer også at de mer enn gjerne skreddersyr rørintakene i kummene sine.

— Vi tilpasser stort sett alt av betong etter behov. Vi borrar alle slags hull – i alle retninger, høyder og dimensjoner. Ønsker du noen ekstra rørintak, eller

alle hullene på ene siden av kummen så fikser vi det.

Målet er montering i hele landet

Weels sitt gode navn og rykte i Østfoldregionen gjorde dem til en naturlig samarbeidspartner for Ahlsell, da vi ønsket å utvide tilstedeværelsen vår i området.

— På sikt er målet at Weels skal montere nøkkelklare kummer for oss i hele landet. Kompetansen deres på dette med nøkkelklare kummer var på mange måter tungen på vektskåla for oss, forteller Morten Østebø, Markedssjef for VA hos Ahlsell.

Han har bare lovord å komme med, om både bedriften og det nye samarbeidet.

— Med dem på laget har vi noen som kan betong og montering av kummer, og så stiller vi med Norges beste logistikkssystem. De leverer også kummer i henhold til VA-miljøblad nr. 112, som var veldig viktig for oss, fortsetter Morten.

— De har en enorm kompetanse i sine ansatte, som de bygger opp under med topp moderne utstyr og god logistikk. Alt ligger til rette for et veldig godt samarbeid.

Samme kunder i over 20 år

Morten poengterer også at Weels har en unik kundemasse, og at oppkjøpet gir dem tilgang til en del nye produkter og et litt bredere sortiment.

Torbjørn er like opptatt av kundene sine etter oppkjøpet som han alltid har vært.

— Du vet, en del av kundene vi har i dag var også de første kundene vi fikk da vi åpna dørene her for over tjue år siden. Det setter vi enormt stor pris på, forteller Torbjørn, før han deler noen tanker om hvordan Weels har greid å holde så godt på kundene sine:

— Vi er genuint opptatt av jobben vår, og har nok kundene en del mer i fokus enn mange andre. Sånn sett var vi en god «match» for Ahlsell. Vi så mange likheter i det å sette kunden først og i det å kunne levere kompetanse og være en sparringspartner for kundene våre.

“Du kan bruke ti år på å få en kunde, og du kan miste dem på ti sekunder. Vi har hatt kundene våre i 20 år – det er ikke en tilfeldighet.”

Torbjørn Fadnes,
Salgssjef Weels Betong & Plast AS

Full tro på fremtiden!

— Markedet har tatt veldig godt imot nyheten, og det er hyggelig å kjenne på. Vi har full tro på fremtiden, avslutter Torbjørn.

Morten Østebø i Ahlsell og er akkurat like positiv.

— Med Weels på laget har vi knyttet til oss en solid partner med ekspertkompetanse på nøkkelklare kummer - et felt vi mener bare blir viktigere for VA-segmentet. Vi i Ahlsell gleder oss til å vokse videre sammen med Weels Betong og Plast AS!



Morten Østebø,
Markedssjef VA i Ahlsell

Komplett økonomisystem for entreprenører

- ✓ 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

REGNSKAP
 PROSJEKT
 HANDEL
 LØNN

FINN UT MER PÅ [ZIRIUS.NO](https://zirius.no)

Snakk Med Dumperspesialisten!

Til jordforflytning i områder som krever lavest mulig marktrykk. Mere trekkraft og enestående marktrykk. Alle dumpere i Norge leveres registert.

AS Hydrema
www.hydrema.com

Service: 613 14 010

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.



FLERE ENN NOEN GANG: TT Anlegg samlet alle sine nye lærlinger i Mandal sentrum like før sommerferien. **Rad 1, fra venstre:** Kurt Andersen (verksmester), Olav Erland, Simen Løland Andersen, Jon Tobias Solås, Isabell Frodesen (HR-leder), Tom Ivar Biktjørn-Endresen, Aleksander Toft, Sander Fredriksen Christensen, Oddvar Gundersen, Roald Reinskås (faglig leder fjell- og bergverksfaget), Ola Torgeir Bue (faglig leder, automatiseringsfaget). **Rad 2, fra venstre:** Thomas Bentsen (faglig leder, vei- og anleggsfaget + anleggsmaskinførerfaget), Sverre Usland (faglig leder, fjell- og bergverksfaget), Daniel Bjørgsvik, Lasse Tønnessen, Filip Bartosiewicz, Isak Fløystøl, Turid Lindset (HR), Julie Rosenlind Falch (distriktssjef MEF). **Rad 3, fra venstre:** Jonas Madsen Kaddan, Henrik Byrkjedal, Arild Martinus Iglebæk, Tobias Stangeland, Fredrik Toft, Ivar Andersen (opplæringskonsulent OKAB). **Rad 4, fra venstre:** Sander Dønnestad, Dennis Thu, Bjørn Huseby Solås, Øyvind Ugland (KS/HMS-leder).

Optimisme i bransjen – tar inn rekordmange lærlinger

Etter halvannet år med pandemi og usikkerhet, ser det ut til at anleggsbransjen går mot lysere tider. TT Anlegg i Mandal har akkurat tatt inn hele 22 lærlinger – flere enn noen gang tidligere.

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

– Vi har aldri tatt inn så mange lærlinger på én gang før. Akkurat nå har vi hele 36 lærlinger inne – også det er klar rekord. Jeg tror det sier en del om trykket som er bransjen for tiden, sier Isabell Frodesen, HR-leder i TT Anlegg.

UTVIDER ANTALL FAGRETNINGER

TT Anlegg har 340 ansatte, og har dermed en lærlingeandel på godt over 10 prosent i skrivende stund. Like før sommerferien var alle nye lærlinger i bedriften samlet i Mandal sentrum.

– Det var veldig mange gode kandidater i år; et meget godt

kull. De fleste er veldig interessert i anleggsbransjen, og de har et brennende ønske om å bli en del av den. Kanskje er det alt det synlige arbeidet langs veien den senere tiden som gjør at ekstra mange har fått øynene opp for bransjen og fagområdene, undrer Frodesen.

– Vi ser på det som en del av samfunnsansvaret vårt å ta inn lærlinger, i tillegg til at det selvfølgelig er en meget god måte å rekruttere på. Vi har nå lærlinger i hele syv ulike fagretninger; anleggsmaskinførerfaget, vei- og anleggsfaget, automatiseringsfaget, storbilmekanikerfaget, fjell- og bergverksfaget og anleggs-

maskinmekanikerfaget, og for første gang har vi nå også tatt inn en lærling i yrkessjåførfaget. Og det er behov for dem alle sammen, forsikrer hun.

LYSE UTSIKTER

I mars 2020, da koronaen kom som julekvelden på kjerringa, både for bransjen og hele samfunnet for øvrig, var mange bedrifter usikre på hva som var i vente. Nå ser det imidlertid ut til at optimismen er tilbake i bransjen. En nylig gjennomført undersøkelse blant medlemmene i Maskinentreprenørenes Forbund



LYSE UTSIKTER: En nylig gjennomført undersøkelse blant medlemmene i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) tyder på at optimismen er tilbake i bransjen. HR-leder i TT Anlegg, Isabell Frodesen (venstre), opplæringskonsulent i OKAB, Ivar Andersen, og distriktssjef i MEF, Julie Rosenlind Falch, ser lyst på fremtiden.

SPARER TID

STØRRE SIKKERHET

BEDRE OVERSIKT

Smart jobb på nettbrett og smarttelefon med skybasert system

ScanX.NET ScanLoader:
Effektiv vektregistrering ute på plassen

ScanX.NET Delivery Inspection:
Enkel, rask mottakskontroll og registrering

ScanLoader og Delivery Inspection er smarte, skybaserte systemer, der en operatør på en effektiv måte kan registrere veiinger og gjennomføre mottakskontroll på nettbrett og smarttelefon ute på plassen.

Scanvaegt Systems AS

Vestvollveien 32G • 2019 Skedsmokorset • Norge • post@scanvaegt.no

Tlf. +47 96 64 67 00 • scanvaegt.no

(MEF) viser at bedriftene har flere oppdrag og mindre ledig kapasitet enn på samme tid i fjor. Bedriftenes forventninger til egen lønnsomhet, omsetning og sysselsetting er også økende. HR-leder Frodesen legger ikke skjul på at det er lysere utsikter nå, også for TT Anlegg, selv om bedriften har klart seg godt gjennom pandemien.

– Vi har kommet oss greit gjennom koronaen. Alle våre ansatte er bosatt i Norge, noe som nok har vært en fordel i denne situasjonen. I tillegg har bedriftseier vært bevisst på å ha en god del prosjekter i egen regi, for å gjøre driften mer forutsigbar. Dette er jo i utgangspunktet en noe uforutsigbar bransje, og det går gjerne litt i bølger, men det ser meget bra ut fremover nå, sier hun.

STRÅLENDE FORNØYD

Nesten hundre søknader om læreplass hos TT Anlegg sier også litt om situasjonen. Men hvordan har TT Anlegg valgt ut hvem blant alle søkerne som får læreplass?

– Vi tar dem inn på bakgrunn av søknader og intervjuer, men de fleste har vært her på utplassering allerede, og da får vi jo et ordentlig inntrykk av dem, både som personer og hvordan de fungerer i arbeid, sier Frodesen.

Sander Dønnestad (17) er en av dem som har vært på utplassering i bedriften. Han kom fra Byremo videregående skole, og er nå lærling i vei- og anleggsfaget. Han er strålende fornøyd med sin nye tilværelse.

– Det føles veldig bra! Det er godt å vite hva jeg skal gjøre til høsten, sier han med et smil. Han ser lyst på fremtiden i bransjen.

– Det virker som det er mye press i markedet nå, og det blir nok mye produktivitet i tiden som kommer. Jeg tror vi er sikra jobb i mange år framover, smiler han. ■



FORNØYD LÆRLING: – Det blir nok mye produktivitet i tiden som kommer. Jeg tror vi er sikra jobb i mange år framover, sier den ferske lærlingen i vei- og anleggsfaget, Sander Dønnestad (17).



SAMFUNNSANSVAR: – Vi ser på det som en del av samfunnsansvaret vårt å ta inn lærlinger, i tillegg til at det selvfølgelig er en meget god måte å rekruttere på, sier Isabell Frodesen, HR-leder i TT Anlegg. Bedriften har nå lærlinger i hele syv ulike fagretninger.

BNS Miljø AS har fusjonert med Euroteknikk AS.
Vårt nye navn er Euroteknikk AS.



Markedets bredeste utvalg av miljøcontainere

REDUSERT EGENVEKT – MINDRE FORBRUK AV DRIVSTOFF – MINDRE UTSLIPP AV CO²



Vårt utvalg til entreprenøren:

- Krokcontainere, hjullastere, transportflak for transport og rivning
- Sertifiserte liftcontainere, steinkasser og løftekurver til løft på byggeplassen
- Sedimenteringscontainere fra 13 – 37 m³ beregnet for oppsamling av slam fra tunnelboring og annen anleggsvirksomhet
- Containere for oppbevaring av farlig avfall med oppsamlingskar i bunn

STORT LAGER • RASK LEVERING • KVALITET FOR LENGRE LEVETID

info@euroteknikk.no • tlf. 400 06 130

www.euroteknikk.no

Det blir Loendagene

Anleggsmessen Loendagene blir arrangert denne høsten. Fredag 24. september åpner dørene for den viktige møteplassen i Loen. Det blir et nær normalt arrangement. Hvis bare...

Tekst: Jørn Söderholm - jos@mef.no

– Vi gleder oss veldig til å ønske alle utstillere og besøkende velkommen tilbake. Loendagene er alltid et hyggelig møtested. I år blir det ekstra hyggelig å møtes igjen etter en lang og mørk tid.

Det sier regionsjefene Paul Olaf Baraas i MEF region vest og Øyvind Bergset i MEF region midt, på vegne av arrangementskomiteen bak Loendagene. Etter lang tids usikkerhet har komiteen bestemt seg for at Loendagene 2021 skal gjennomføres.

FORUTSETTER TRINN 4

I samråd med Hotell Alexandra og lokale smittevernmyndigheter har MEFs fylkesavdelinger i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal besluttet å invitere til de tradisjonsrike Loendagene helgen 24.-26. september.

Dette forutsetter at trinn fire i regjeringens gjenåpningsplan er iverksatt. Alle besøkende og deltakere må ha gyldig (grønt) koronasertifikat for å komme inn. På messeområdene inne og ute blir det adgangskontroll med QR-koderegistrering av alle i tilfelle behov for smittesporing.



MØTES: Det blir Loendagene nå i høst. 24. september åpner dørene til 41. arrangementet. Bildet er fra 2018. (Foto: Jørn Söderholm)

– Vi må ha trinn fire for å gjennomføre. Regjeringen har signalisert stor sannsynlighet for at vi i slutten av september har kommet til trinn fire. Eller full gjenåpning, sier Baraas og Bergset.

NORMALT OMFANG

Omfanget av årets Loendagene blir sånn cirka normalt, i både utstillere og besøkende. 38 utstillere er påmeldt til utstilling inne og ute. Alle har bekreftet at de kommer, og er i full gang med planlegging av sine utstillinger.

Flere av de største maskinimportørene har for lenge siden klargjort at de ikke stiller på noen messer i 2021. Loendagene vil ha normal kapasitet hva angår besøkende.

– Normalt er det 500-700 overnattende besøkende. Det går fint med smitteverntiltak som praktiseres på hotellene. De utvendige områdene blir regulert med inngjerding og adgangskontroll. Det blir ikke flere inne samtidig enn at det går bra å holde riktig avstand, sier regionsjefene.

Det blir den 41. gangen avdelingene inviterer besøkende og utstillere til Loen. I fjor måtte det avlyses, og brøt dermed den til da sammenhengende rekken av årlige arrangement på Hotell Alexandra i Loen i Stryn. Program, fagseminar og opplegg vil en komme tilbake til. Komiteen legger til grunn tidligere års rammer og opplegg for gjennomføringen.

– De som styrer Hotell Alexandra er veldig positive. Der har de lenge hatt strengere smittevernreglene enn den allminnelige bransjestandarden. Hotellet er veldig med på måten vi gjennomfører, og er med på å finne gode løsninger. Dette blir bra, sier Paul Olaf Baraas og Øyvind Bergset. ■



GLADE: Regionsjefene Paul Olaf Baraas (t.v.) og Øyvind Bergset i MEF. Bildet er fra 2019. (Foto: Runar F. Daler)

Geomatikk

LEDNINGSMÅLING I HENHOLD TIL NY FORSKRIFT

Vi tilbyr nå en landsdekkende tjeneste som sikrer innmåling etter kravene i den nye ledningsregistreringsforskriften som trer i kraft 1.7.2021



Geomatikk digitaliserer din hverdag

Effektiv innmåling med egen app som er spesiallaget for ledningsmåling

Enkel bestillingsløsning for registrering, oppfølging og levering av utførte oppdrag

Registrering i henhold til netteiers krav, slik at dette lastes rett inn i NIS

Utfører innmålingsoppdrag på åpen grøft til konkurranse-dyktige priser

HMS-pris til Roald Madsen AS

MEF og Forsikringsselskapet If har kåret Tromsø-entreprenøren til Årets foregangsbedrift i 2020.

Prisovervekkelsen for den landsdekkende kåringen ble noe redusert på grunn av koronapandemien. Det er IF og Maskinentreprenørnes Forbund (MEF) som står bak prisen som ble utdelt i for andre gang i år. Vanligvis ville prisutdelingen vært på Arctic Entrepreneur, men i år fikk prisvinneren overrakt prisen på kontoret.

– Anleggsoppdrag innebærer en viss risiko. Da må vi alltid ha som mål at denne risikoen skal være minst mulig. Godt arbeidsmiljø handler om å redusere risiko for farer og ulykker. En annen viktig faktor er å ha fokus på de positive og helsefremmende faktorer i tilknytning til arbeidsmiljøet. Jeg opplever Roald Madsen AS som en bedrift der ledelse og ansatte jobber veldig godt sammen om HMS. Det er flott at bransjen har dyktige bedrifter som går foran, sier Julie Brodtkorb, administrerende direktør i MEF.

LANDSDEKKENDE KÅRING

– Et planmessig og aktivt HMS-system er og blir stadig viktigere for MEF-bedrifters konkurranseevne. Vi vil sette ytterligere fokus på dette med kåringen av årets foregangsbedrift innen HMS-arbeid, sier forsikringsselskapet If.

Alle med interesse for anleggsbransjen hadde høsten 2020 mulighet til å foreslå bedrifter. IF og MEF har deretter vurdert bedriftene, og satt til slutt med tre finalister. Kriteriene som ligger til grunn for kåringen er:

- En foregangsbedrift og trygg arbeidsplass
- Godt og velfungerende HMS-system
- Gode systemer for uønskede hendelser og avviksoppfølging
- Gode rutiner for opplæring og oppfølging av ansatte i skade-forebygging.
- De øvrige nominerte var:
- Målselv Maskin & Transport AS - Karlstad
- Becker Entreprenør AS - Oslo



PÅ BILDET: Distriktssjef MEF i Jorunn Nyheim, HMS/KS-ansvarlig i Roald Madsen AS Karianne Heimdal og daglig leder Rune Øien Madsen.

Glørstad selger Hitra Anleggsservice

Anders Glørstad selger det meste av Hitra Anleggsservice AS. KI Investeringsselskap overtar aksjene, og får Glørstad inn på eiersiden.

HITRA: – Endelig er det offentlig! I går ble mine ansatte informert. Det er en dag jeg har gruet meg til, men det gikk meget godt. De står meg i ryggen. Det betyr ALT for meg. Nå starter en ny reise. Jeg er mer gira enn noen gang. Jeg er en stolt HAS-er. Nå får jeg være med på reisen videre, og samtidig ta del i et selskap som mener alvor.

Det skriver Anders Glørstad i et innlegg på Facebook, etter at det ble kjent at KI Investeringsselskap kjøper 75 prosent av aksjene i Hitra Anleggsservice AS.

Hitra Anleggsservice AS (HAS) ble stiftet av Jarle K. Glørstad i 1992, fundert på aktivitet fra 1963. I 2011 tok sønnen Anders Glørstad over den daglige driften. Det er i dag 36 ansatte i HAS, og bedriften forventer å omsette for NOK 75 mill. inneværende år.

Bedriften er en av de største på Hitra og Frøya innen anleggsbransjen. Størstedelen av oppdragsmengden kommer fra øyregionen. HAS har og drifter også et eget skiferbrudd med uttak av skifer og masser for salg.



HISTORIE: Jarle og Anders Glørstad. Bildet er fra 2020. (Foto: Jørn Søderholm)

SALG - SERVICE - UTLEIE



Alle mann til pumpene!

Tlf 23 33 84 00 – 24 timers vakt

PUMPE SERVICE

Geomatikk

PÅVISNINGSDATA TIL MASKINSTYRING

Vi måler inn påviste merker, slik at du kan laste disse inn i maskinstyringssystemet



Nye og forbedrede funksjoner



Geomatikk digitaliserer din hverdag

Vi måler inn påviste merker med cm-presisjon

Gjør gravearbeidet mer effektivt og oversiktlig

Forenkler arbeidet med sikring og bevaring av merkene

Reduserer skaderisiko og forenkler skade-prosessen

Skal levere mobile hurtigladerer til bygge- og anleggsplasser

Mobile battericontainere skal forsyne bygge- og anleggsplasser med strøm til maskiner og øvrig forbruk. Gjør hurtiglading mulig, men uten behov for stor nettutbygging i anleggsfasen. TrønderEnergi og batterispesialist med nytt navn står bak.

TrønderEnergi investerer i fem hurtigladerer gjennom sitt nye datterselskap Ohmia Construction. Det skal hjelpe byggenæringa på veien mot utslippsfrie byggeplasser, opplyser TrønderEnergi i en pressemelding.

Målet er å tilby den første kommersielle mobile, grønne hurtigladeinfrastruktur for utslippsfrie bygge- og anleggsprosjekt.

– TrønderEnergi ser store muligheter i elektrifisering av bygg og anleggsplasser.

Markedet etterspør tjenesteløsninger som både gir økonomisk forutsigbarhet og som er driftssikre og fleksible, sier Kristin Sæterøy.

Hun er senior forretningsutvikler i Enhet marked og forretningsutvikling i TrønderEnergi.

Satsingen skjer i samarbeid med batterileverandøren NordicBooster (tidligere EST Nordic). Ohmia Construction AS skal være utleier i tjenesten, og den som leverer batteriløsningen til entreprenør eller oppdragsgiver. Tjenesten

CONTAINER: Ohmia Construction og Nordic Booster har i sommer forsynt et pilotprosjekt i Oslo med ladekraft. NCC bygger sykkelveien på oppdrag fra Bymiljøetaten i Oslo. Alle maskiner og lastebiler er enten fossilfrie eller utslippsfrie, deriblant tre gravemaskiner og to lastebiler som er elektrisk drevet. (Foto: Jørn Sørderholm)

skal etter planen introduseres på markedet tidlig på høsten.

TRØNDELAG

Søbstad Entreprenør AS er i gang med elektriske maskiner, men sliter i en tidlig fase med at el-nettet i Trondheim stort sett bare leverer 230V. Denne begrensningen kan bli løst med mobile battericontainere. Søbstad har vært en bidragsyter overfor TrønderEnergi i utviklingen av den nye løsningen.

– Vi er ennå litt usikre på om vi blir å leie direkte av Ohmia. Det ser ut til at oppdragsgiver ønsker å holde strømmen. Vi har også dialog med UCO, som ser ut som de begynner å få ting på plass, sier el-maskinansvarlig Kristian Søbstad i Søbstad Entreprenør AS.

Søbstad vil helst ha litt mindre enheter i sin drift enn det Ohmia Construction ønsker å tilby. Enheter på hjul eller stasjonære enheter inntil fem tonns vekt vil være mest gunstig.

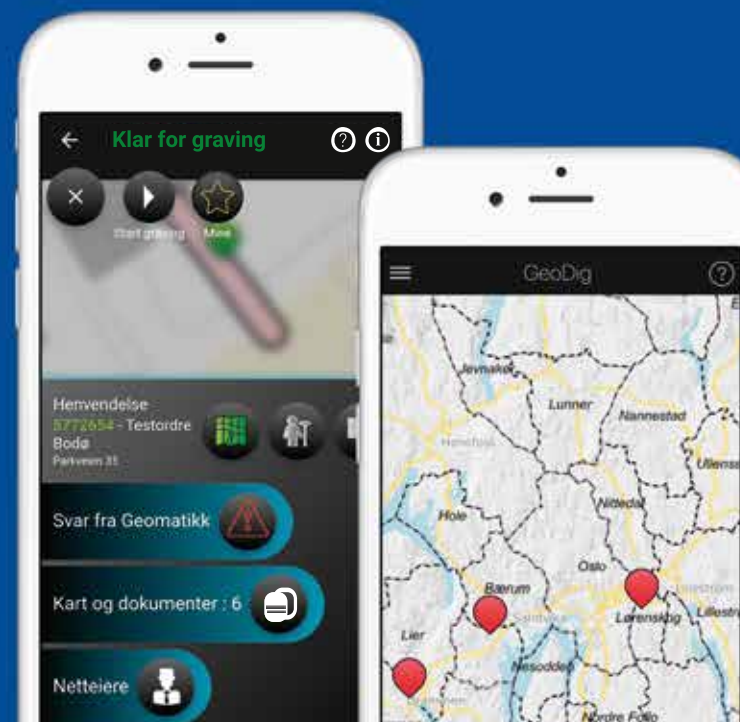
BKK er godt i gang med utviklingen av en egen løsning. Der har Fyllingen Maskin vært delaktig i utviklingen. Lenger sør bygger Skagerak Energi det de kaller verdens største offgrid-batteri, som de mener vil passe like godt til både byggeplasser og festivaler.

Løsningen er annerledes enn løsningen til både BKK og TrønderEnergi, da den ikke er avhengig av tilførsel av strøm til byggeplassen. Når batteripakken på inntil en halv megawatt, begynner å gå tom for strøm, skiftes den ut med fulladete batterier. Konteineren med de flate batteriene kjøres så til en sentral lade-stasjon for opplading, skriver TU. ■

Geomatikk

SJEKK UT VÅR GEOGRAV APP

Enkel tilgang til ledningsportalen for deg som jobber i felt



Geomatikk digitaliserer din hverdag

Enkel oversikt over planlagte, pågående og avsluttede saker

Umiddelbar tilgang til påviserordre og øvrige resultater

Rapportering av start/stopp graving ivaretar HMS-krav

Tilkalling av sikkerhetspersonell med et tastetrykk

Forenklet skade-rapportering

LEDENDE INNEN FJELLSIKRING

Et maskinentreprenørfirma med over 40 års erfaring



GJØR KREVENDE OPPDRAG ENKLERE

GJERDEN
FJELLSIKRING

KAREN SOGNS VEI 49, 3275 SVARSTAD
E-POST: post@gjerden-fjellsikring.no
TELEFON: 400 03 780
www.gjerden-fjellsikring.no

Nå også med avdeling i Bergen



VI UTFØRER FJELLSIKRING FRA LIFT & TAU:

- Fjellbolter og bånd
- Ras og fanggjerdar
- Steinsprang og isnett
- Wirenett
- Sprøytebetong
- Sprenging og demolering
- Tunnelsikring
- Løsmassesikring
- Erosjonsikring
- Spyle- og spettrensk
- Vegetasjonsrydding





ARKEOLOGI: John Berg-Jensen (t.v.) i Sæteråsen Maskin AS og arkeolog Ingar Figenschau. Her i en jordkjeller utgravd tidlig i juli. Den er foreløpig datert til sent på 1800- eller tidlig på 1900-tallet. (Foto: Jørn Söderholm)

Første kontrakt på Hålogalandsveien

Hålogalandsveien er Nord-Norges største samferdsels- og anleggsprosjekt. Så stort at mange frykter det blir for stort for norske entreprenører. Harstad-entreprenør Sæteråsen Maskin AS er godt i gang med den første maskinkontrakten på gigantprosjektet.

Tekst: Jørn Söderholm - jos@mef.no

HARSTAD: Hålogalandsveien er Nord-Norges største samferdselsprosjekt noen gang. Gjennom en storstilt utbygging mellom Sortland, Harstad og Evenes skal regionen knyttes tettere sammen. Til glede for mennesker og næringsliv i Lofoten, Vesterålen og Ofoten.

Reguleringsplanen vedtatt i 2017 legger til rette for utbygging av i alt 148 kilometer vei. Gjennom Nasjonal transportplan har Stortinget gitt prioritet til bygging av 82 kilometer av dette.

UTLYST I MAI

Konkurransen om OPS-prosjektet E10 Hålogalandsvegin ble

offentliggjort på selveste nasjonaldagen i år, takket være det automatiske publiseringssystemet i Ted og Doffin. Mer enn 50 bedrifter fra inn- og utland har vist interesse for storkontrakten, og lastet ned underlagsdokumentene.

– Det er gledelig at så mange bedrifter har hentet ut grunnlaget for konkurransen fra vår anbudsportaal, sier prosjektleder, Reidar Johansen i Statens vegvesen.

Byggingen skal gjennomføres som et offentlig-privat samarbeid (OPS), der staten bidrar med fem milliarder kroner de første seks årene. Byggetiden forventes å være på 6-7 år. OPS-selskapet

AVDEKKER: Forvika-lokaliteten avdekkes. Her ligger tufter og gjenstander som ikke har sett dagslys siden steinalderen. (Foto: «Arkeologi langs Hålogalandsvegen», Norges arktiske universitetsmuseum)



STREKKER SEG LANGT: Hålogalandsveien

som vinner kontrakten forplikter seg til å drifte og vedlikeholde veganlegget i 25 år. Den øvre rammen for investeringer og drift av prosjektet er på 18,3 milliarder kroner.

Hensikten med prosjektet er å binde Hålogalandsregionen tettere sammen, både for næringslivet og befolkningen. Det skal gjøres ved å bedre fremkommeligheten og gi vesentlig redusert reisetid på E10, RV85 og RV83 mellom Sortland, Harstad og Evenes. E10 fra Tjeldsund bru til Gullesfjordbotn blir kortet inn med om lag 30 km, og reisetiden på strekningen blir redusert med om lag 39 minutter.

STRENGE MILJØKRAV

Aldri før har noen stilt så strenge miljøkrav i et veiprojekt i Norge. I Statens vegvesen er det gjort et omfattende utviklingsarbeid for å utvikle nye klima- og miljøkrav til OPS-prosjektet.

– Ingen prosjekter har til nå hatt så spenstige klimakrav som denne kontrakten, sier Johansen.

EKSEMPLER PÅ TILTAK:

- Et tallfestet minimumsnivå av klimagassreduksjon.
- Krav til forpliktende klimagassbudsjett med bonus- og sanksjonsordninger.
- Sikre mulighetene for ytterligere CO2-reduksjoner undervegs i kontraktsperioden.
- Gjennomgående fokus og krav til bærekraftig gjennomføring, koblet opp mot FNs bærekraftsmål.
- Premiering av innovativ gjennomføring som kan gi ytterligere klima- og miljøgevinster.

Anbudsfristen på prosjektet utløp 1. september, noen dager før dette bladet landet i postkassen din.

Men for noen er Hålogalandsveien-prosjektet allerede godt i gang. Sæteråsen Maskin AS fra Harstad fikk en av de aller første kontraktene i prosjektet. Det er en anbudskontrakt på maskin- og arbeidskraft som bistand til pågående arkeologiske undersøkelser samt grunnarbeid og atkomstveier til brakkerigg.

ARKEOLOGISKE UNDERSØKELSER

De arkeologiske undersøkelsene startet i fjor, går for fullt denne



sesongen og det vil bli et stykke ut i 2023 før arkeologene er ferdig med alle sine arbeider i veilinja.

Sæteråsen Maskin AS bistår og arbeider sammen med opptil 30 arkeologer på prosjektet.

– En ordentlig interessant jobb. Det jobbes etter en stram tidsramme i en kort sesong. Dagene blir ofte hektiske, sier John

Berg-Jensen i Sæteråsen Maskin AS. Han er selskapets prosjektleder på oppdraget i årets sesong.

I fjor hadde han den samme rollen, men da som innleid. Nå er han ansatt i selskapet. Når arkeologene pakker sakene sine etter sesongen får Jensen og de andre i Sæteråsen Maskin hendene fulle med to driftskontrakter.

ARBEID OG VARSLING

Sæteråsen Maskin leverer maskinarbeid og arbeidsvarsling i forbindelse med utgravninger. Og ikke minst flytting av utstyr og varsling mellom de ulike utgravingsstedene. Det blir ikke så rent lite flytting og kjøring i det store utbyggingsområdet.

– 300 kilometer på en dag er ikke uvanlig. Jeg byttet bil 10. juli i fjor. På to måneder gikk den bilen 10 500 kilometer, humrer Berg-Jensen.

Det arkeologiske arbeidet utføres av Norges Arktiske Universitet UiT. Det arkeologiske arbeidet langs Hålogandsveien er det største arkeologiske prosjektet noen gang i Nord-Norge. Totalt skal 32 lokaliteter gjennomføres. Gravemaskin trengs ikke på alle

DE FØRSTE KONTRAKTENE PÅ HÅLOGANDSVEIEN

Til nå er det inngått fem kontrakter på klargjøring og forberedelser til Hålogandsveien-prosjektet.

1. Maskinarbeid ifbm arkeologi. Grunnarbeid brakkerigg, adkomstveier og avdekking for arkeologiske utgravninger m.m. Anbud med fastsum pluss timer. Sæteråsen Maskin AS.
2. Oppføring av brakkerigg med boligdel og kontordel. X Maskinutleie AS.
3. Arkeologiske utgravninger. Norges Arktiske Universitet UiT.
4. Tilførsel av strøm til anleggsområdene for bygging og drift av nytt veianlegg. Regionalt kraftselskap.
5. Fjerning eller flytting av eksisterende lav- og høyspent nett der det kommer i konflikt med ny ve. Regionalt kraftselskap

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

Sondre Bjerke Tlf. 48 02 80 92 Sten Øivind Bjerke Tlf. 90 54 75 15 Adresse: Tjøllingveien 416, 3280 Tjodalyng



VARSLING: Det blir mye flytting av arbeidsvarsling i løpet av sesongen for Eirik Finjord og kollegaene i Sæteråsen Maskin AS.

disse. Når årets sesong avsluttes til høsten gjenstår syv lokaliteter å gjennomføre.

En god gravemaskinfører sett fra arkeologens øyne? Det er en som forstår arkeologenes behov. Og de varierer!

– Det kan være å grave et tynt lag. Eller grave uten å få for mye bevegelse i steinene. Eller å kunne fjerne bare utvalgte steiner, og ikke de andre. Etter hvert også se når de treffer på riktig jordlag. Det er også kjempeviktig at føreren er observant og har god kommunikasjon med de som står rundt.

Det sier prosjektleder fra UiT, Inga Malene Bruun

SAMARBEID OG KOMPETANSE

Hun berømmer Sæteråsen Maskin AS for en kjempejobb, med dyktige maskinførere og et fint samarbeid. I starten av feltsesongen skrev Sæteråsens folk og alle arkeologene en risikoanalyse i fellesskap.



SJEF: Prosjektleder Inga Malene Bruun i Arkeologi langs Hålogandsveien. (Foto: Eget)

– Arbeid rundt maskinen kan være farlig. Det er viktig at vi forstår hverandres oppgaver og vurderer risiko deretter. Dette fungerte utmerket, sier Bruun.

Flere av maskinførerne hos Sæteråsen er også rutinerne på arkeologisk arbeid. Så rutinerne at en av dem i fjor oppdaget arkeologiske spor i bakken under et annet graveprosjekt.

– Det de oppdaget graves nå ut av arkeologer, forteller Inga Malene Bruun. ■

FØRSTE: Sæteråsen Maskin AS har fått den første maskinkontrakten på gigangprosjektet Hålogandsveien.





Fossilfritt plastrør fra Pipelife

Fossilfrie plastrør, laget av rester fra skogsindustrien. Pipelife lanserer som første aktør i Norge fossilfrie rørsystemer.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

– En milepæl på veien mot nullutslipp, sier bærekraftsdirektør Kjell Larsen i Pipelife.

Pipelife er Norges største produsent av plastrørsystemer. De siste årene har bedriften, med hovedkontor i Surnadal i Møre og Romsdal, satset tungt på å få ned utslippene fra sin produksjon og produkter.

Nå lanserer de et fossilfritt PVC rørsystem, laget av verdens første kommersielt tilgjengelige bio-PVC.

PLAST FRA SKOGVIRKE

Pipelifes fossilfrie rørsystemer kjennetegnes nå ved at det produseres av plastråstoff fra fornybar biomasse, framfor den tradisjonelle framstillingen av etylen gjennom raffineringsprosesser basert på fossil olje. Etylen er en av de viktigste råvarene i produksjonen av plastprodukter.

Etylen med samme egenskaper kan også utvinnes fra skogvirke i en raffineringsprosess. Det finske industrikonsernet UPM har nylig bygget en fabrikk som produserer etylen basert på avfall fra deres øvrige produksjon. Dette biobaserte etylenet står nå sentralt i Pipelife sin fossilfrie satsing.

– For oss har det vært viktig at bruk av etylen fra biomasse ikke skal komme fra matfatet til mennesket eller ha negativ effekt på biomangfoldet. Det finske industriselskapet UPM lager bærekraftig biomasse, i hovedsak av restråstoff fra skogsindustrien, sier Pipelife i en pressemelding.

25-100 PROSENT FOSSILFRITT

Pipelife kan levere fossilfrie rørsystemer nå. Rørsystemene kan leveres med ulike andeler av fossilfri råvare, fra 25 til 100 prosent.

– Å ta i bruk fornybare bioressurser for å tilby fossilfrie rørsystemer, gjør det mulig å kutte utslippene vesentlig, uten å endre egenskapene til rørene. Materialet som inngår i sluttproduktet har akkurat de samme egenskapene som før. Dette er viktig for oss fordi produktene har samme kvalitet, noe kundene forventer av oss, sier Kjell Larsen.

Rørsystemet er produsert av råvaren BIOVYNTM, verdens første kommersielt tilgjengelige bio-attribuerte PVC.

Innen 2050 skal vi bli et nullutslippssamfunn. Pipelife sier de ønsker å gjøre dette ved å kutte der utslippene oppstår. At satsingen på fossilfrie rørsystemer kommer nå, er ikke tilfeldig.

– De neste årene må Norge gjøre store investeringer i infrastruktur innenfor vann, avløp og strømmettet. Vi har arbeidet målrettet for at de rørsystemene som offentlige og private tar i bruk for framtida, skal være bærekraftige. Å få i hus fossilfrie alternativer er et stort steg, sier Larsen.

DEL AV STØRRE KLIMASATSING

Han setter satsingen på fossilfrie produkter i sammenheng med arbeidet Pipelife har gjort for å få ned utslippene fra andre deler av virksomheten.

– I april fikk vi godkjent bruk av modulvogntog til fabriken i Surnadal. Det betyr inntil 30 prosent færre vogntog, og tilsvarende reduserte CO2-utslipp knyttet til transport. Det er få ting som gleder meg mer enn at vi nå tar stadig nye steg på veien mot å levere stadig mer avanserte industriprodukter, med stadig lavere utslipp. Det handler ikke bare om klima og miljø. Det handler om å sikre framtiden for norsk industri og verdiskapning, sier Larsen.

Administrerende direktør i Pipelife, Sigmund Aandstad, gleder

STOLT: Bærekraftsdirektør Kjell Larsen og administrerende direktør Sigmund Aandstad i Pipelife Norge, gleder seg over å ha fossilfrie PVC-rør på plass. (Foto: Pipelife)

seg over at Pipelife har fossilfrie alternativer på plass. Samtidig ser han framover.

– At vi lykkes med å få på plass et fossilfritt alternativ er en inspirasjon til å tenke videre. Vårt neste steg er å gi rørsystemene våre et lengre liv. Da må vi øke graden av resirkulert materiale. Pipelife bruker allerede en god del gjenvunnet plast, framover er målet å øke andelen dramatisk. Det er ikke bare viktig for klimaet, men også for å få lukket kretsløpet og sørge for at ressurser kan brukes igjen og igjen, sier Aandstad.

DET OFFENTLIGE MÅ FØLGE OPP

Både Aandstad og Larsen er tydelige på at det offentlige nå må bruke mulighetene fossilfrie løsninger gir.

– Industrien er klare til å levere. Foreløpig ser vi at det er de private kundene som er mest interesserte i nye grønne produkter, ikke offentlige innkjøpere. Det er et paradoks. Høye politiske klima- og miljøambisjoner er ikke så mye verdt om offentlige innkjøpere ikke følger opp i praksis, sier Aandstad.

Pipelife håper at kommuner med ambisjoner og andre byggherrer nå vil komme raskt på banen.

– Vi er veldig interessert i å vise dette i praksis og hvordan kjøp av fossilfrie rørsystem slår ut i klimaregnskapet i en kommune eller i et prosjekt. Derfor går vi nå ut i markedet og søker etter ambisiøse og klimabevisste kommuner og andre byggherrer med bærekraftfokus, sier Kjell Larsen. ■



FOSSILFRITT: Pipelife lager fossilfrie PVC-rør av restråstoff fra finsk skogsindustri.

KROKKASSER.NO

Stort lager – rask levering

Import/salg av
krokkasser og NC-hengere

se mer på www.krokkasser.no



post@krokkasser.no – 911 90 404

Her kommer Wacker Neusons nye el-vibroplater

Den nyeste generasjonen el-vibroplater er nå på vei ut fra Wacker Neusons fabrikk. I første omgang med småplater på 50, 60 og 70 kilo. De første i APS-serien er på plass hos utleieselskapet Naboen nå.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

– Det er litt som å kjøre el-bil. Man lader når man kan, og ellers er det veldig enkelt og greit i bruk. Bankelyden er fortsatt der, men motorlyden er borte. Vedlikeholdet og bruken er veldig mye enklere. Også for kunden.

Det sier salgssleder Roger Sagbakken hos Naboen Oslo.

- Eksempel på enklere for kunden?
- Småplater som dette blir ofte lagt på siden. Bensin renner inn i olja, og så starter

ikke motoren. Det er aldri et problem på slike, sier han.

Han snakker om den nye APS-serien, Wacker Neusons flunkende nye serie batteridrevne vibroplater. Vi møtte Sagbakken på en enkel demonstrasjon av de nye platene med Stein Åbråten i Wacker Neuson Norge.

NYE BUNNPLATER

Wacker Neuson har i våres lansert APS-serien, en ny generasjon av batteridrevne

vibroplater. I første omgang kommer serien med småplater på 50, 60 og 70 kilo. Nye vibroplater kommer nå i to versjoner, med hhv el-drift og fossildrift.

– Et helt nytt design på disse. Spesielt på bunnplatene. Med forrige generasjon vil du ofte få striper ved komprimering rundt kummer og langs kantstein. Disse nye er spesielt designet for å unngå det. Her er også sprinkleranlegget integrert i bunnplata, i stedet for det gamle systemet med et rør med en kran på. Det ble lett skadet av å kjøre borti en kantstein, og fryser lett i kulda. Her er det helt integrert, med justering av vannmengde oppe på håndtaker, sier Stein Åbråten.

– Dette er smått utstyr. Hva skjer med større utslippsfritt komprimeringsutstyr?

– Vi vet at 90, 110 og 120 kilo kommer ganske snart. De fleste kundene spør etter 500 kilos. Her vet jeg bare at det foregår utvikling, og at det kommer noen nyheter neste år. Forhåpentlig til Bauma. Men det er alt jeg kan si om det.

– Etterspørselen etter disse nye?

– Veldig bra! Vi har vært rundt om i Norge og vist fram til forhandlere og større kunder. Responsen er kjempepositiv. Både design og kjørevennlighet har blitt godt mottatt. Har fått bestillinger på de nye, for levering i august. Naboen skal ha av de første som kommer. Det har også kommet overraskende bestillinger fra firmaer jeg ikke ville ventet. Spesielt til mindre asfaltarbeider som lappejobber og småjobber.

– Hva er folk mest interessert i? At det er utslippsfritt eller enkelheten i batteridrift?

75 MINUTTER PÅ FULL FRES

– Begge deler, egentlig. De kan kjøre en full dag på ett batteri. Vi selger som regel en pakke med hurtiglader og to batterier. Har du to batterier, så kjører du garantert en hel dag. Batteriplatene går ikke på tomgang. En bensinplate går mange timer av livet sitt



DEMO: Salgssjef Roger Sagbakken i Naboen Utleie Oslo prøver den nye 70 kilos APS batteridrevne vibroplata. Stein Åbråten i Wacker Neuson Norge melder om stor interesse. (Alle foto: Jørn Söderholm)



BATTERI: To størrelser, på hhv 1000 og 1400 wattimer. Eller hhv 20 og 28 amperetimer, regnet etter 51V spenning. Batteriet er så stort at det kommer i en egen ADR-godkjent kasse.



BUNNPLATE: Helt ny bunnplate, med innebygget sprinkler.

på tomgang. Det største batteriet holder 75 minutter kontinuerlig på full fres. Med den store plata og det største batteriet greier du å komprimere 750 kvadratmeter på ett batteri, på normal masse for en sann plate, sier han.

– Ser du for deg at sånt utstyr er over på batteri i overskuelig framtid? At bensin er vekk?

– Ja. Batteriene blir billigere jo flere som blir solgt. Småplater 50-120 kg på bensin vil være borte i løpet av noen år, slik utviklingen ser ut nå.

Utleieren ønsker seg en fremtid der alt utstyr er elektrisk.

– Ja, det er målet. Myndighetene ønsker at det skal være sann. Det er et økende

press på utslippsfritt, og oppdragsgivere er villige til å betale hva det koster å kjøre utslippsfritt. Men mye skal på plass i infrastrukturen for å få det til. Her må det bygges trapp på trapp, der utvikling og etterspørsel følger hverandre. Det ruller i riktig retning, sier Roger Sagbakken i Naboen Utleie AS. ■

SPRØYTESÅING • UTSTYR TIL GOLFBANER OG ØVINGSOMRÅDER • FRØ • GJØDSEL

Gressetablering med sprøytesåing

KONTAKT OSS FOR PRISTILBUD

FOR GRØNT OG VAKKERT MILJØ

Gress Service 90 AS

Barlindveien 44, 3512 Hønefoss

Tlf. 32 11 43 90 • post@gs90.no

BRUKSOMRÅDER:

- Vegskrånninger og vegrabatter
- Flyplasser, tomter og fyllplasser
- Kraftutbygging og grustak
- Idrettsanlegg og andre vanskelige tilgjengelige områder

FORDELER:

- Rimelig metode, garanti
- Uavhengig av oppholdvær
- Lim hefter frø til overflaten
- Krever ikke matjord
- Ingen hjulspor

www.gs90.no

RIVER: Pål Stian Torkildsen i Norsk Riving AS "demonterer" tegl. Da er Hilti-en og den lille Cat-en like viktig. (Alle foto: Jørn Söderholm)



Vil oppgradere riving til eget fagbrev

Sirkulærøkonomien sender riving inn i en kraftig endring, der kunnskap og kompetanse blir viktigere enn kubein, bajonettsag og pigghammer. Daglig leder Svein Egil Dagsland i Norsk Riving AS ønsker seg et fagbrev i rivingsfaget. Selskapets satsing på riving for ombruk og en rekordrask ISO-sertifisering har bidratt til å klargjøre hva fremtidens rivingsarbeider må kunne. Det er ikke småtterier.

Tekst: Jørn Söderholm - jos@mef.no

BERGEN: – Materialer. Bærekonstruksjoner og byggstatikk. Farlig avfall. Og logistikk, ikke minst. God logistikk er kjempeviktig!

Norsk Riving AS har 21 fast ansatte pluss innleide rivingsarbeidere i arbeid. Entreprenørbedriften med base på Flesland lever av å renske og demontere bygg.

RIVENDE UTVIKLING

Daglig leder og deleier Svein Egil Dagsland har ambisjoner om at selskapet skal leve lenge, og vokse seg større og sterkere innen et forretningsområde i rivende (!) utvikling.

Det holder ikke å "bare" sortere i riktige fraksjoner som leveres

til avfallshåndtering og gjenvinning. I sirkulærøkonomien vil det bli stadig viktigere at bygningsdeler og inventar kan brukes på nytt. Det vil stille nye og mer kompliserte krav til folk som skal gjøre jobben.

– Rivearbeider i fremtiden er ikke som rivearbeider historisk sett. Det er mer raffinert og mer komplisert. Det trenger en annen kompetanse. Ta all logistikken som er forbundet med det som ett eksempel. Få inventar og bygningsdeler ned, til lager, organisert og tilgjengelig og ut til ny kunde. Komplekse vurderinger og oppgaver gjennom hele kjeden. Det er en utrolig utfordring, sier Dagsland.



FORNØYD: ISO-sertifisering i boks etter bare seks måneder. F.v. Prosjektleder Magne Toftevåg, KS- og HMS-leder Brage Söderholm og daglig leder Svein Egil Dagsland i Norsk Riving AS.

MILJØKRAV SENTRALT

Dette er ikke en arbeidsform rivingsbransjen kommer til å møte en eller annen gang i en viss fremtid. Tvert imot: Endringen skjer nå.

Miljøkrav står sentralt i de aller fleste jobber. Oppdragsgivere er i økende grad opptatt av gjenbruk der det er mulig. Dagsland og Norsk Riving AS ønsker å møte denne utviklingen med en oppgradering av kompetanse og anseelse i rivingsarbeidet, i form av et fagbrev som rivingsarbeider.

Selskapet har sist vår vært gjennom en ISO-sertifiseringsprosess som etter Dagslands mening har bidratt til å etablere et godt rammeverk for hva et fremtidig fagbrev i rivingsfaget kan inneholde.

– Det finnes dessverre ikke noe fagbrev i vårt fag. Men det trengs. Gjennom arbeidet med ISO-sertifiseringen har vi fått fram en omfattende oversikt over våre ansatte, hvilken kompetanse de har og samtidig en fremstilling på hvilken kompetanse vi trenger. Det har gitt oss en kompetansematrise som viser hvilken kompetanse vi som bedrift trenger, og hvilke kunnskaper en fagarbeider i rivingsfaget trenger.

NØDVENDIG KOMPETANSE

– Er dette starten på et fagbrev?

– Ja. Når vi setter opp kriterier på kompetanse hos ansatte, så henger det sammen med det vi mener en med fagbrev som rivningsarbeider bør kunne. Kompetanse på materialer, bærekonstruksjoner/byggstatikk, farlig avfall og logistikk.

– Logistikken er viktig?

– Ja, kjempeviktig! Ting må gjøres i riktig rekkefølge når man river, akkurat som når man bygger. Du kan ikke ha folk til å drive med rekkverk før nederste bærelag er lagt, for å oversette det til

veibygging. Den logistikken er utrolig viktig. Man må jobbe systematisk, ta ut fraksjon for fraksjon. Holde det ryddig og i orden, og få det i en fin flyt. Ellers blir det luker og dårlig framdrift, sier han.

En fagarbeider i "fremtidens riving" skal – for å sette det litt på spissen – være litt ingeniør, litt elektriker, litt rørlegger, litt tømrer og litt av hvert. Rivingsbedriften trenger folk som kan bygningsteknikk og den nevnte logistikken, men også folk med kompetanse som maskinførere og sjåfører, innen betongsaging, kerneboring og asbesthåndtering.

– Alt ligger i den nye kompetansematrisen, sier Dagsland.

Firmaet begynte på prosessen med ISO-sertifisering ved siste årsskifte. Rett før sommerferien kom konvoluttene med sertifikatene på ISO 9001 og 14001, kun seks måneder etter oppstart.

Alt av tanker og tilbehør



PROCUT AS

dieseltank.no

BLITT BEDRE KJENT MED KS-SYSTEMET

– Vi har et KS-system fra før, men har ikke vært flinke til å bruke det. Det var en del arbeid med å bli bedre kjent med vårt eget system, få på plass avvik og få det ut i organisasjonen. Å få det til på bare seks måneder er til å ta av seg hatten for. Det er sjeldent det går så fort, sier Dagsland.

– Alle har lært seg hvordan man bruker det. Terskelen for å melde inn avvik har blitt mye lavere. Avvikshåndtering har vært i ks-systemet fra før, men ikke så mye brukt. Gjennom denne prosessen har vi blitt "tvunget" til å lære det, og ta det i bruk. For å få beholde sertifiseringen må vi lære oss å bruke det og holde kontroll på det, sier KS- og HMS-leder Brage Söderholm i Norsk Riving AS.

Han har ledet bedriften gjennom sertifiseringsprosessen. Han understreker at førstegangs sertifisering kun er starten, og at den viktigste jobben kommer i fortsettelsen.

– Når det bygger seg opp innhold der, gjennom registrering av konkrete avvik. Da ser man trender etter hvert. Hva er det som går igjen, og hvor må vi sette inn tiltak? Er det noen typer skader som går igjen? Er det noen typer kvalitetsfeil vi gjør flere ganger, som vi kan forebygge med økt kompetanse? Det har vært interessant å se engasjementet hos de ansatte gjennom prosessen, sier Söderholm.

Han fremholder at alle skjønner at det er viktig for bedriften. Men det mest interessante er at de spør hvordan det påvirker dem selv.

FELLES ØNSKE OM KVALITET

– Det er positivt å se at det er et felles ønske blant de ansatte om å heve kvaliteten på det vi gjør, og få systemet til å fungere best mulig for oss. Kunder som krever sertifisering er viktig. Engasjerte medarbeidere som lurar på hvordan sertifiseringen påvirker dem er enda viktigere for oss som bedrift, sier Söderholm.

For daglig leder Svein Egil Dagsland er ISO-sertifiseringen viktig både internt, overfor eiere og eksternt overfor oppdragsgivere.

– Veldig stor betydning! Mange oppdragsgivere krever en eller annen dokumentert miljøstandard. Det betyr mye også for oss

som firma. Vi er mer bevisst, blant annet på det med ombruk. Vi reduserer utslipp. Vi skal ikke kjøpe og eie større maskiner selv, men heller leie. Det passer godt i miljøprofilen. Det har vært der lenge, men mer ubevisst før sertifiseringsprosessen. Det er viktig for BIR-konsernet å ha en sånn sertifisering, og da er det bra for konsernet at vi har fått det. For oss som bedrift er det bra for måten vi jobber på, ved at vi har blitt flinkere til å håndtere avvik på HMS og KS. Vi har fått en bedre flyt, og en organisering som gjør det lettere for andre å ta over hvis noen blir syke eller borte, sier Dagsland.

FRA SORTERING TIL GJENBRUK

Lederne i Norsk Riving gleder seg hver dag over å se hvordan rivingsfaget endrer seg, og hvordan de ansatte følger opp.

– Det er et skifte hos de ansatte. De fleste er vant til å plukke ned, sortere i containere og se at det forsvinner. Nå blir det mer og mer forsiktig demontering og organisering til gjenbruksvarer, sier KS- og HMS-leder Brage Söderholm.

– Det må følges opp helt til siste detalj. Ta systemvegger som et eksempel. Om vi tar ned systemvegger fra et helt kontorbygg, og knuser ett hjørne på ett glass. Eller bøyer ett beslag. Da er det ikke lenger et komplett system. Da er det en defekt vare. Vi skal levere komplette byggevarer som kan gå inn i verdikjeden. Pakket ned på paller, med "brettekanter". Det er en interessant og spennende utfordring å stå i, sier prosjektleder Magne Toftevåg.

SYSTEM OG "BRETTEKANTER"

– Gjenbruksvarer må være lett tilgjengelig om det skal være konkurransedyktig. Vi trenger å løfte statusen i rivingsarbeiderfaget. Det er et reellt fag som krever kunnskap om mye mer enn å bruke kubein og bajonettsgag. Systematikken i riving er mer komplisert enn i bygging. Den som bygger får materialer ferdig servert med "brettekanter", for å produsere effektivt. Her skal vi demontere og pakke det i en stand som kan leveres på neste byggeplass, sier daglig leder Svein Egil Dagsland.



Før koronaen satte det meste på vent tok han opp ønsket om et fagbrev som rivingsarbeider i MEFs miljøforum, og han har også tatt det opp i andre sammenhenger. Han er glad for å høre at også andre entreprenører ønsker et slikt fagbrev.

– Tilbakemeldinger over bordet, i telefoner og i meldinger er entydig. Tommel opp for tanken om et fagbrev som rivingsarbeider! Mange entreprenører ønsker dette faget. Når det blir lettere å møtes framover håper jeg dette vil stå høyt på agendaen i miljøforumet, sier han.

MEF har de senere årene vært sentral i prosessen med opprettelse av Anleggsrørleggerfaget. Dagsland tror erfaringene fra dette er viktige, og at anleggsrørleggerfaget kan være en mal også for andre, nye fag.

BURDE VÆRT KONKURS

Svein Egil Dagsland kjøpte bedriften sammen med prosjektleder Jørn Leiren ved årsskiftet 2015-2016. Norsk Riving AS ble startet av noen andre et halvt år tidligere, og hadde rukket å opparbeide en katastrofalt dårlig økonomi på noen få måneder. Selskapet var i realiteten insolvent, og burde vært slått konkurs.

I stedet valgte Dagsland og Leiren å snøre på seg skoa, løpe rundt i Bergen og banke på dører hos oppdragsgivere og kreditorer.

– Vi forklarte hvem vi er, og at vi ønsket å redde selskapet. Vi hadde tro på riving som fremtidsrettet forretning. Heldigvis fikk vi gehør hos absolutt alle. "Hvis vi får pengene våre en gang i fremtiden, så er vi glade for det", sa de. Det ga oss det lille ekstra, for å komme dit vi er i dag, sier han.

Ved utgangen av 2017 var alt utestående oppgjort. Også hos BIR. Det interkommunale renovasjonsselskapet BIR var en av de største kreditorene, og den mest krevende å forholde seg til gjennom ryddefasen.

– Etter at vi var oppgjort fikk vi en telefon fra BIR. De inviterte på kaffe, og deretter til et samarbeid. Det har fungert veldig bra, sier han.

I dag eier BIR halvparten av Norsk Riving AS, samt leverer tjenester innen regnskap, lønn og HR. BIR er også hovedleverandør på avfallsmottak til Norsk Riving AS.

UTREDER MULIG FAGBREV

MEF kjenner godt til ønsket om et fagbrev i rivingsfaget, og bekrefter det er både ønskelig og nødvendig. MEF avdeling Gjenvinning har laget et eget forum for riveentreprenører i MEF som møtes to ganger i året for å dele erfaringer og utfordringer denne bransjen står over for.



SERTIFIKAT: ISO 9001 og 14001 er på plass. Prosjektleder Magne Toftevåg og KS-/HMS-leder Brage Söderholm studerer beviset.

– Forumet har diskutert behovet for et eget fagbrev for denne spesialistdelen av gjenvinningsbransjen. Vi ser at dette ikke bare er ønskelig, men også nødvendig å se nærmere på, sier Sverre Huse-Fagerlie. Han er fagsjef gjenvinning i MEF.

I løpet av høsten planlegges et nytt møte i forumet. Der blir fagbrevet et av de mest sentrale spørsmålene til diskusjon. Samtidig utreder avd. Gjenvinning konsekvensene og mulighetene som finnes for dette fagbrevet, samt å se på hvor mange mulige kandidater bransjen har.

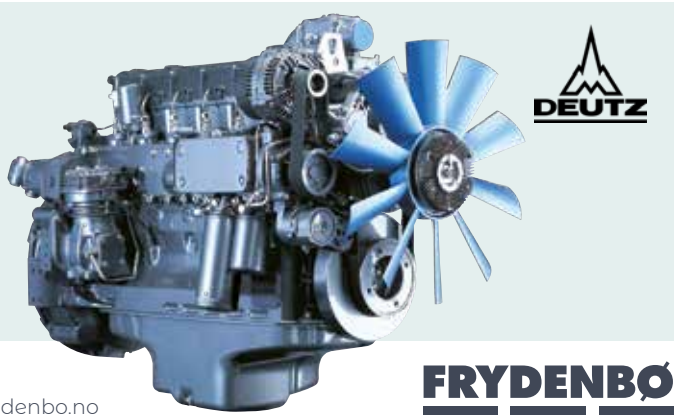
– Vi utreder samtidig om vi har allierte på både arbeidsgiver- og arbeidstakersiden som ønsker etableringen av dette fagbrevet utover MEF. Det mener vi er helt nødvendig for å arbeide videre med en søknad til Utdanningsdirektoratet, sier Huse-Fagerlie. ■

Vi holder deg gående!

Deutz byttemotor for:

- Industri
- Anlegg
- Landbruk
- Marine

Et raskt og prisgunstig alternativ til reparasjon.



| Frydenbø Industri
| frydenbo-industri.no

63 87 17 00 / salg.fino@frydenbo.no

FRYDENBØ

Gjør stikkrenner enklere

Vossatrauet gjør det enklere både å bygge og drifte stikkrenner. Det kan til og med si i fra selv når det trenger tømning.

Tekst: Jørn Söderholm - jos@mef.no

Til deg som driver med veidrift: Hvor mange stikkrenner har du stukket huet ned i for kontroll før sesongen? Her får du lese om et produkt som skal gjøre bygging og drift av stikkrenner mye enklere.

– Større vannmengder. Og de kommer forttere og på kortere varsel. Tiltetting og flomskader i stikkrenner er en økende utfordring for kommuner, fylker og andre med driftsansvar på veier. Problemet er gammelt, men blir nå større for hvert år. Innretningene som skal spare eierne for reparasjoner og vedlikehold har ikke utviklet seg noe særlig. Dette er en ny type stikkrenneinntak som forenkler både bygging og vedlikehold.

KOMPLETT INNTAK TIL STIKKRENNE

Det sier Ivar Seim fra Voss. Han er gammel veimann, med flere tiårs erfaring fra drift og vedlikehold på vei. Nå er han opphavsmann og idémaker bak Vossatrauet, en prefabrikkert modul i betong og stål som danner et komplett inntak til opptil 800 mm stikkrenne i én og samme enhet.

Betongdelen av Vossatrauet er en traktformet konstruksjon støpt i fiberbetong. Oppi denne står to rister og oppsamlingskasse for løsmasser. Ved normal drift dreneres den forsiktige vannstrømmen gjennom hull i oppsamlingskassen. Ved større og ekstreme nedbørsmengder vil to rister – én horisontal og én skrå – holde organisk avfall og løsmasser unna, mens flomvannet går inn i stikkrenna. Ristene danner samtidig en sikring mot at barn eller andre uvedkommende tar seg inn i stikkrenna, uten behov for å bygge gjerde eller andre sikringstiltak rundt.

Fiberbetong gir konstruksjonen en gunstig og transportvennlig vekt på 1500 kg inkludert rister. Monteringen kunne knapt vært enklere:



SAMARBEID 1: Lars Krangnes i Cautus Geo AS, sammen med Ivar Seim.



SAMARBEID 2: Ivar Seim er opphavsmann. Rune Skjoldal i Tunge Ting AS sørger for betongen, Joar Horvei i Bidne Mek og Sveis AS tar seg av stålet.

PUKKPUTE

– Før montering skal det legges en pute av singel i passe høyde foran stikkrenna. Vossatrauet heises på plass og justeres enkelt inntil stikkrenneinntaket, sier Ivar Seim.

Plasstøpte betongvegger eller plastring av inntak skal det ikke være behov for. Vossatrauet kan brukes til både nyetablering og rehabilitering av eksisterende stikkrenner. Trakten er i følge Seim utformet med ideelle hydrologiske egenskaper for håndtering av vann inn mot renna. Det skal gjøre det mulig å bygge stikkrenner i mindre dimensjoner enn man måtte gjort med konvensjonell inntaksbygging.

Når oppsamlingskassa nærmer seg full av løsmasser, løftes den ut av inntaket med kranbil eller maskin og tømmes der det passer. Den settes ned igjen, og stikkrenna er klar for nye sesonger med villere og våtere vær.

Vossatrauet lages i et samarbeid mellom Ivar Seim, betongvareprodusenten Tunge Ting og Bidne Mek og sveis AS. Alle holder til på Voss. Noen få eksemplarer har blitt utplassert i faktisk drift. Deriblant på Voss og i Bergen.

AUTOMATISK OVERVÅKING

Nylig har også teknologibedriften Cautus Geo – med hovedkontor i Lier og avdeling på Voss – utviklet en løsning som automatisk overvåker vannstanden i inntaket, og varsler når det må tømmes for løsmasser.

Alle data fra løsningen er tilgjengelig på nett i nær sanntid. Ved vannstand over definerte nivåer sendes det ut alarm på e-post eller sms.

– Dette består av en trykkcelle som måler vannstand og en datalogger. Utstyret er ekstremt strømgjerrig, og kan stå i et tosfret antall år ved kun å bytte internbatteriet. Trykkcellen er av en spesiell type som tåler å stå innefrosset i is i en periode. Det er perfekt for nordiske forhold, der vi har varierende vannføring og perioder med nedising, sier teknisk sjef Lars Krangnes i Cautus Geo AS.

Sensorløsningen fremholdes som ekstra gunstig på spesielt utsatte stikkrenner, eller stikkrenner som er langt unna eller vanskelig tilgjengelig for kontroll. ■

maskin K LUND
powerful solutions

VERDENS STERKESTE
1" batterimuttertrekker fra Ingersoll Rand



4 067 Nm



3 525 Nm

Leveres med 4 batterier og dobbel lader.

IR Ingersoll Rand

Telefon: 22 90 02 00 • firmapost@mkl.no • www.mkl.no

BERGEN: Et Vossatrau har stått på en stikkrenne et sted i Bergen noen år. Dette er en tidlig versjon, med oppsamlingskasse i betong. Nå er den i stål. (Alle foto: Jørn Söderholm)

Tenk miljø.
Tenk gjenbruk av lokale masser.
Tenk Basal-produkter.



I en komplett ledningsgrøft er det anleggsfasen som gir størst miljøbelastning. Ved å benytte stedlige masser kan man unngå store mengder CO₂ utslipp! Betongrør kan omfylles med kult og gjenfylles med stein inntil 300 mm direkte over beskyttelseslaget.

Basal tilbyr rådgivning om hvordan man minimerer klimafotavtrykket ved installasjon av betongprodukter.

Gjenbruk av lokale masser er bærekraftig og miljøvennlig!



UNØDVENDIG FORBRUK!
Her går det ett lass med pukk pr. meter grøft!

Basal AS
Lille Grensen 3, 0159 Oslo
basal.no

Beisfjord Sementvarefabrikk AS · Bodø Betong AS · Brødrene Ulvestad Sementvarefabrikk AS · Førde Sementvare AS · Hedrum Cementstøperi AS · Holmen Betong AS · Jaro AS · Loe Rørprodukter AS · Loe Narmo Betong AS · Loe Rørprodukter Nord AS · Loe Sylteosen Betong AS · Midt-Norsk Betong Mosjøen AS · Midt-Norsk Betong Verdal AS · Nobi AS · Skjæveland Cementstøperi AS · Ølen Betong AS · Østfold Betongprodukter AS

DIN MASKINELEKTRO LEVERANDØR

Hvorfor velge Startax?

- Bredt sortiment på lager
- Rask levering
- Kvalitet til gode priser
- Mange års erfaring og kompetanse
- Stor fokus på deler til hybride og elektriske kjøretøy og maskiner
- Vi leverer også deler til kjøretøy, landbruk og marine



STARTAX
MASKIN-TEKNISK AS

www.startax.net - post@startax.no
Rosenholmveien 20, N-1252 Oslo
22 62 05 50



RØRLEGGER: Ny VA-norm og nytt VA/Miljø-blad er ute på høring. Kompetansekrav i grøfta: Minimum ADK-sertifikat. (Alle foto: Jørn Söderholm)

MEF KRITISK TIL NY VA-NORM

Utdatert ADK-krav

Norsk Vann har sendt ny VA-norm og nytt VA/Miljø-blad ut på høring. MEF stiller seg undrende til et absolutt krav om ADK1-sertifikat. – Har ikke Norsk Vann fått med seg det nye anleggsrørleggerfaget? Det må være en riktig kvalifikasjon, sier Finn N. Bangsund i MEF.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

– ADK1-sertifisering er viktig. Men nå er også anleggsrørleggerfaget godkjent. Det vil gi en utdannelse langt mer omfattende enn et lite ADK-kurs, og vil være et enormt kompetanseløft for hele vannbransjen.

Det sier Finn N. Bangsund, leder for næringspolitikk og kompetanse i MEF. Han har lest gjennom høringsutkastet til ny VA-norm og nytt VA/Miljø-blad som ble lagt ut på høring av Norsk Vann i slutten av juni.

I veiledningen til lednings- og grøfteutførelse stilles det et “skal-krav” om ADK-sertifisering ved arbeid i grøft:

SERTIFIKAT I GRØFTA

Minst én person med ADK-1 kompetanse skal være til stede under alt grøfte- og ledningsarbeid (dvs. ved opparbeidingen av grøft, igjennfylling av grøft og ved legging og montering av ledningene). Minst én i grøftelaget skal kunne framvise gyldig ADK1- sertifikat

ved forespørsel. I utgangspunktet bør personen med ADK-1 kompetanse utføre all rørlegging og montering av rør. Dersom vedkommende også ivaretar rolle som maskinfører, må de nødvendige tiltak iverksettes, som sikrer ledningsutførelse av tilstrekkelig kvalitet (opplæring, egenkontroll etc.).

Det stilles kun krav om ADK1-sertifikat, ikke i kombinasjon med fagbrev eller andre kompetansekrav. Det mener Bangsund er et kvalifikasjonskrav som er for enøyd fokusert på ADK-sertifisering.

Her minner Bangsund om det nye anleggsrørleggerfaget, som tidligere i år har blitt godkjent av Utdanningsdirektoratet.



MEF: – Har ikke Norsk Vann fått med seg det nye Anleggsrørleggerfaget, undrer Finn N. Bangsund i MEF.



EN HJELPENDE HÅND

En avtagbar gripekassett er like solid som en integrert grip, og den hektes raskt og enkelt fast. En gripekassett forenkler og effektiviserer mange arbeidsoppgaver.

engcon®

f @ o t w in
www.engcon.com



NORSK VANN: – Joda. Vi vil bare vurdere det når først kull er ferdig, sier Thomas Breen i Norsk Vann.

- Anleggsrørlegger (fagbrev).
- ADK1-sertifisering kombinert med relevant fagbrev fra anleggstekniske fag eller rørlegger fag
- “Eller tilsvarende”.

Ellers varsler MEF at organisasjonen vil gjøre en nærmere drøfting av høringsutkastet sammen med medlemmer, og gi en mer utfyllende uttalelse innen høringsfristen 10. september.

FØRSTE KULL FERDIG

– Vi i Norsk Vann er opptatt av at kvaliteten på arbeider som gjøres skal være gode nok. Det er riktig å si at vi fortsatt har en del å gå på for å nå ønsket nivå.

Det sier direktør Thomas Breen i Norsk Vann. Han åpner for å ta anleggsrørleggerfaget inn i kvalifikasjonskravene, men ikke før første kull står der med fagbrevet i hånda.

– Vi ønsker at den nye fagutdanningen skal møte bransjens behov, og bidra til et løft for kompetanse hos utførende anleggsarbeidere i grøfta. Det er da naturlig å se på kravene på nytt når første kull nærmer seg ferdig i 2024, sier Breen.

Han understreker at Norsk Vann er svært positive til etableringen av det nye yrkesfaget Vg3 anleggsrørlegger, og ønsker kompetanseløftet velkommen. Når det gjelder MEFs forslag om å kreve fagbrev, så minner han om at det allerede i dag er flere formalkrav som må være på plass før man kan starte med ADK-sertifisering.

For øvrig vil Norsk Vann vurdere forslagene fra MEF når alle høringsinnspill skal vurderes etter utløpet av høringsfristen. ■

DE FØRSTE KANDIDATENE

Læreplaner er klare, og de første vil få starte opplæring ute i bedrift fra høsten 2022. I løpet av neste år har også de første erfarne fagfolkene med ADK1 fått avlegge fagprøve og fått formalisert sin kompetanse med fagbrev i anleggsrørleggerfaget.

– Fagbrev i anleggsrørleggerfaget er en dokumentert kompetanse som langt overgår ADK 1-kurset. Som kvalifikasjonskravet i VA-normen nå er utformet, må fagfolk med det fagbrevet likevel stå med lua i hånda og skaffe seg et ADK 1-sertifikat. Enten har Norsk Vann ikke fått med seg det nye faget, eller så velger de bevisst å se bort fra det. Jeg er ikke sikker på hvilket som er verst, sier Bangsund.

Anleggsrørleggerfaget er en offentlig utdanning som gir en solid utførelseskompetanse for grunnarbeid og legging av vann og avløpsrør i grunnen. Faget inneholder blant annet dette:

- Drift og vedlikehold av rør og rørdeler.
- Grunnarbeid.
- Arbeid med rørsystemer til vann og avløp i bl.a. grøfter og kummer.
- Vedlikehold av offentlige og private vann- og avløpsanlegg.
- Kunnskap om klima- og miljøutfordringer for best mulig sikring og vedlikehold av vann- og avløpssystemet.

– Denne utdanningen vil være et enormt kompetanseløft for hele vannbransjen. En offentlig, formell VA-utdanning. Til nå har vi manglet en offentlig utdanning innen dette feltet.

FAGBREV MER ENN SERTIFIKAT

Her påpeker han at anleggsrørlegger-utdanningen er langt mer omfattende enn ADK1-sertifiseringen. ADK1-1 har ikke blitt akseptert av Den sentrale Godkjenningsordningen nettopp fordi den ikke er å regne som en offentlig utdanning.

Med fagbrev i det nye anleggsrørleggerfaget vil man endelig kunne kvalifiseres seg til sentral godkjenning innen vannforsynings- og avløpsanlegg.

Sertifiseringen vil fortsette å være viktig i overskuelig framtid. Men nå kommer altså det nye faget og fagbrevet inn som utdanning og dokumentasjon.

At det ikke er godt nok for Norsk Vann tror Bangsund må bero på en misforståelse og manglende kunnskap.

– Slik Norsk Vann sitt forslag lyder nå, vil det ekskludere utdannede anleggsrørleggere fra å gjøre arbeidet de er utdannet til. Det må være en selvfølge at fagbrev som anleggsrørlegger tas inn som et alternativt krav til ADK1, sier han.

VIL HA FAGBREV-KRAV

MEF vil dessuten ha inn et krav om relevant fagbrev som tilleggskompetanse til ADK1-sertifikat. MEF ber i den foreløpige høringsuttalelsen om at kvalifikasjonskravene i veiledningen til lednings- og grøfteutførelse utvides og styrkes:

El-graver ladet med diesel

El-gravemaskin måtte nødlades med dieselaggregat. Bymiljøetaten i Oslo kommune forklarer seg om det, steg 4 og 5 dieselmaskiner – og om el-maskiner i nærheten av sprengstoff.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

En elektrisk gravemaskin fikk mye oppmerksomhet i begynnelsen av august, da den fikk ladingen sin fra et dieseldrevet aggregat med kabel gjennom byggegjerdet. Dieselladingen av el-graveren i Oslo sentrum fikk fart på en pågående debatt i bransjen.

Meningene fordeler seg over et bredt spekter. Noen mener dieselaggregatet er et bilde på hyklerske og "grønnmalende" oppdragsgivere og idiotien i el-maskiner generelt. Andre mener det en helt grei enkelthendelse vi må regne med i overgangen til maskiner med el-drift ute på reelle jobber.

FØRER FEILVURDERTE

– Hva skjedde, egentlig?

– De elektriske maskinene som brukes i dette prosjektet skal lades ved ladestasjonen i Brugata. Denne maskinen ble kjørt til det var for lavt batteri til å belte til ladestasjonen. Valget stod da mellom å frakte den til ladestasjon i Brugata eller leie aggregat. Entreprenør valgte da å leie aggregat og lade maskinen over natten, sier Linn Cathrine Skjærmoen i Oslo kommune.

Hun er fungerende seksjonssjef i Bymiljøetaten, som er byggherre på det aktuelle prosjektet. Aggregatet ble stående i to dager, men ble ifølge Skjærmoen kun benyttet den nevnte natten. Kommunen gir som byggherre ingen føringer til entreprenører på hvordan energiforsyning til elektriske maskiner skal løses.

– Er det kommunen som byggherre eller entreprenør som har ansvar for å skaffe strømtilførsel til el-maskiner?

– Det kan variere fra prosjekt til prosjekt, og det vil fremgå av konkurransegrunnlaget hvem som er ansvarlig for strømtilførsel til det enkelte anlegg.

OVERDREVET EL-FOKUS

I anleggsbransjen er det en utbredt oppfatning at fokuset på el-maskiner er overdrevet. Mange mener at moderne maskiner med steg 4 og 5 motorgenerasjon gir svært lite utslipp, og at de kombinert med fossilfritt drivstoff vil være et godt alternativ til de få utslippsfrie maskinene som finnes.

– Hvordan ser Bymiljøetaten på det?

– Steg 4 og 5 kan være gode miljøvalg, særlig i kombinasjon med fossilfritt drivstoff. Men en midlertidig løsning. Også det drivstoffet er en begrenset ressurs, og gir lokale utslipp ved forbrenning. Miljøkravene er ment å oppfylle flere mål, blant annet utslippsreduksjon. Men de er også et virkemiddel for å skape forutsigbarhet og innovasjon, sier hun.

I 2025 vil Oslo kommune stille minimumskrav til at det benyttes utslippsfrie maskiner til massehåndtering og utslippsfrie/biogasskjøretøy til transport av masser.

– Vi i Oslo kommune ønsker at kravene vi stiller skal gjøre det



AGGREGAT: El-graveren ble ladet med dieselaggregat i Oslo. Utløste omfattende raljering i sosiale media. (Foto: Screenshot fra video på Facebook)

lettere for bransjen å omstille seg gradvis til den nullutslippsbyen Oslo skal være i 2030. Leverandørene som våger å ta risikoen i å være tidlig ute skal få en fordel i Oslo kommunes anbudskonkurranse, sier hun.

EL-MASKIN OG SPRENGSTOFF

Sprengningsbransjen er urolig for bruk av elektriske maskiner i nærheten av sprengstoff. I forrige utgave sa Norsk Forening for Fjellsprengningsteknikk at elektriske maskiner utgjør en risikofaktor som må kartlegges. Skytebaskomiteen ønsker ikke å ha el-maskiner i nærheten av sprengstoff før man vet mer om dette.

– Hvordan vil Bymiljøetaten som oppdragsgiver i anleggsprosjekter som involverer sprengning stille seg til dette?

– Bymiljøetaten foretar sjeldent sprengningsarbeid i våre prosjekter. Anleggsarbeidene foregår som oftest på etablerte traseer/områder, for eksempel ved eksisterende veikropp og parkanlegg. Der vi skulle ha behov for å utføre sprengningsarbeid, vil vi foreta en risikovurdering om hvorvidt elektriske maskiner skal brukes i forbindelse med dette arbeidet, sier Linn Cathrin Skjærmoen.

Hun minner ellers om at entreprenører i Bymiljøetatens prosjekter står fritt til å løse oppdraget med de maskinene de mener er best egnet. Man kan benytte fossilfrie gravemaskiner hvis det skulle være nødvendig ved sprengningsarbeid. ■





Overtok Sørlandets første el-graver

OVERLEVERING: Fra venstre: Espen Gundersen (anleggsleder Holbæk Anlegg), Roy Fjermeros (verksmester Holbæk Anlegg), Espen Aksnes (regionsleder Pon Agder), Ivar Helge Andersen (opplæringskonsulent OKAB), Julie Rosenlind Falch (distriktssjef Maskinentreprenørenes Forbund), Jo Stein Anensen (maskinselger Pon Agder), Martin Follesøy (servicemekaniker Pon Agder), Guttorm Andreas Hoigilt (daglig leder Holbæk Anlegg).

Anleggsmaskinen var på plass hos Pon Equipment utenfor Kristiansand like før sommerferien, da Vennesla-bedriften Holbæk Anlegg overtok en Cat-basert Z-line 310. Den første av to elektriske gravemaskiner de har bestilt.

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

FORS



FORNØYDE: Jo Stein Ånensen (maskinselger i Pon Equipment) og Guttorm Andreas Høigilt (daglig leder Holbæk Anlegg) stråler om kapp under overleveringen av den nye el-graveren.



– Vi har vurdert å kjøpe el-gravere i tre år, og har diskutert det fram og tilbake. Bakgrunnen for at vi endelig bestilte to el-maskiner i april i fjor, var signaler både i markedet og fra kunder, sier Guttorm Andreas Høigilt, daglig leder i Holbæk Anlegg AS.

Foruten 12-tonneren 310 Z-Line, har de også bestilt 25-tonneren 320 Z-Line. Den skal etter planen overleveres like etter sommerferien. 310 og 320 er Cat dieselmaskiner ombygget til el-drift.

– Det er jo et konkurransefortrinn å kunne tilby disse maskinene i markedet i Agder. Vi på Sørlandet henger jo alltid litt etter, men nå får vi endelig disse på plass, smiler han.

100 NYE I BESTILLING

Den splitter nye el-graveren er den første Pon Equipment leverer på Sørlandet. På landsbasis har de derimot levert ganske mange av disse egenutviklede elektriske gravemaskinene, som har fått navnet Z-line. Og flere er på vei.

– Vi har solgt ca. 100 Z-line-maskiner totalt i Norge, siden den aller første ble overlevert til Veidekke i januar 2019. Per i dag har vi over 100 nye maskiner i bestilling på landsbasis, hvorav syv skal hit til Agder, forteller Jo Stein Ånensen, maskinselger i Pon Agder.

– Batterimaskiner utgjør nå ca. ti prosent av vårt totale salg, og leveringstiden for Z-Line-maskiner er per i dag ca. seks måneder fra mottatt bestilling.

ØKENDE ETTERSPØRSEL: Pon Equipment har solgt ca. 100 Z-line-maskiner totalt i Norge. I skrivende stund er over 100 nye maskiner i bestilling på landsbasis, hvorav syv skal til Agder. Leveringstiden for Z-Line-maskiner ca. seks måneder fra mottatt bestilling.

6-8 TIMERS DRIFT

– Cat 310 Z-Line-maskinen klarer seks til åtte timers effektiv drift når den er fulladet, fortsetter Ånensen.

– Det er bare å plugge den inn! Maskinen lades med 400 volt/32 ampere. Den leveres standard med 20 kW-lader, som gir en ladetid på ca. seks timer. Den kan også bestilles med forhøyet ladeeffekt på 40 kW, noe som reduserer ladetiden til ca. tre timer. I tillegg kan man benytte en ekstern CCS2-hurtiglader. Det har dessuten kommet batteri-containere på markedet nå, som muliggjør lading fra en “power bank”. Muligheter for å kjøre via kabel er også til stede, sier han.

– Jeg føler meg veldig trygg på produktet, men det blir jo litt spennende å se hvordan det går til vinteren med 20 minusgrader. Samtidig befinner vi oss jo lengst sør i landet, så det er heldigvis ikke så ofte det blir så kaldt, humrer Guttorm Andreas Høigilt i Holbæk Anlegg.

- VIL VÆRE MED PÅ UTVIKLINGEN

En ombygd Z-Line-maskin koster omtrent tre ganger så mye som en konvensjonell gravemaskin av samme type. Man kan imidlertid få opptil 50 prosent av merkostnaden i støtte fra Enova, ifølge maskinselger Ånensen. Guttorm Andreas Høigilt er ikke bekymret for merkostnaden.

– Nei, jeg er ikke så engstelig for det, i og med at det er såpass stor etterspørsel etter slike maskiner nå. Vi vet ikke hvor disse maskinene skal ennå, men alle signaler tilsier at de vil være i full drift til høsten. Hvis ikke det skjer, blir jeg overraska, sier han.

– Dessuten er det besparelser både når det gjelder drivstoff og vedlikehold på disse maskinene. Det er faktisk overraskende liten forskjell i pris når det kommer til stykket. Det lønner seg nok ikke rent økonomisk, men det er egentlig verken vårt eller Pons problem. Når offentlige byggherrer stiller krav om slike maskiner, er det også de som tar de ekstra kostandene. Det er selvfølgelig åpenbare fordeler med null utslipp og mindre støy, så miljøaspektet er udiskutabelt. Det er denne veien det går, og vi vil være med på utviklingen. Det er sterke signaler fra offentlige byggherrer om at de ønsker elektriske maskiner, og vi har priset det inn i anbud, så nå venter vi bare på bestillinger, avslutter han fornøyd. ■



...Og her er Sørlandets første elektriske tippbil

Dette er Sørlandets første helelektriske lastebil til anleggskjøring. Agder Masse-transport har investert i en Volvo FE Electric. Se hvorfor, og hva den greier.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

KRISTIANSAND: Agder Massetransport AS på Hamresanden utenfor Kristiansand, har investert i Sørlandets første tunge helelektriske anleggssbil, en Volvo FE Electric med totalvekt på 27 tonn.

Det går fram av en felles pressemelding fra lastebilselskapet og Volvo-forhandleren Trucknor AS.

– Et anbud fra Kristiansand kommune om en rammeavtale var foranledningen til investeringen. I anbudet la kommunen inn at

de som kunne tilby en fossilfri tung lastebil, ville bli foretrukket, sier daglig leder Frank Ilebekk i Agder Massetransport.

I pressemeldingen fremholdes det at selskapet også har et godt samarbeid med Avfall Sør Næring AS.

Volvo var en av verdens første store produsenter som kunne tilby en helelektrisk løsning på biler opp til 27 tonn totalvekt. Tidligere i år lanserte Volvo hele produktserien med elektrisk drivlinje. De større modellene FM, FMX og FH kan leveres i batterielektrisk utgave for vogntogvekt opp til 44 tonn. Disse kommer først i trekkvognversjon.

– Vi er stolte over å kunne få levere en helelektrisk løsning til en lokal kunde som Agder Massetransport. Det er flott at en lokal aktør er villig til å gå inn og markere seg ved å investere i en miljøvennlig løsning. En løsning som i dag koster vesentlig mer enn en tradisjonell dieseldrevet lastebil, sier salgssjef Tom Jarlsby hos Volvo-forhandleren Trucknor Kristiansand.

STØRRE INVESTERING

Enova støtter overgangen til mer miljøvennlige transporter, og dekker ca 40 prosent av merkostnaden for en elektrisk lastebil. Men fortsatt blir dette en større investering for transportøren enn ved bruk av tradisjonelle løsninger. Det skremmer ikke sjefen i Agder Massetransport AS.

– Vi har faktisk i tankene å investere i en bil til. Det er viktig at noen går foran i skiftet til mer miljøvennlige transporter. Men det koster også ekstra. Denne bilen vil kunne jobbe for kommunen midt i sentrum uten å ha noe som helst utslipp. Batteriene er også blitt så bra at den kan benyttes som andre biler i en vanlig arbeidsdag, sier Frank Ilebekk.



FØRSTE LASS: Bilen får her sitt første lass i sentrum, ved Quadrum der det bygges nytt politihus. Bilen vil for det meste operere i sentrum for Kristiansand kommune, med null utslipp til omgivelsene.



Løftemagneter og Metallseparatorer

Egen produksjon, reparasjon og service




elmemagnets.com
info@elmemagnets.com
Tel: +46 476-150 05
ÄLMHULTS EL-MEK AB



LEVERING: Salgssjef Tom Jarlsby (t.v.) i Trucknor Kristiansand gratulerer sjåfør Anders Ramsland (i midten) og daglig leder Frank Ilebekk med Sørlandets første tunge elektriske lastebil for anleggskjøring.

Han er ny leder i transportbedriften, og tiltrer den nye stillingen 1. september.

Agder Massetransport AS er en entreprenørvirksomhet med fokus på massetransport i hele Agder. Selskapet ble etablert i 2015, og har en rammeavtale med Kristiansand kommune. Selskapet eies av maskinentreprenør Olav Martin Sørli med 75 prosent og tidligere daglig leder Olav Lien med 25 prosent. Selskapet har 16 lastebiler i drift. Alle Euro 6, unntatt denne nye elektriske. Med 21 ansatte omsatte selskapet for 35 millioner kroner i 2020.

Trucknor har jaktet vekt i oppbyggingen av bilen. FE-en har fire batterier som til sammen veier ca to tonn. Det er valgt et lett tipp-påbygg og det er valgt aluminiumshjul, som bidrar til lettere bil og derved høyere nyttelast.

– En tre-akslet anleggssbil som dette har normalt en tillatt bruksvekt på 26 tonn. Myndighetene tillater ett tonn høyere totalvekt, fordi det er en nullutslipps lastebil, opplyser salgssjef Tom Jarlsby i Trucknor. ■

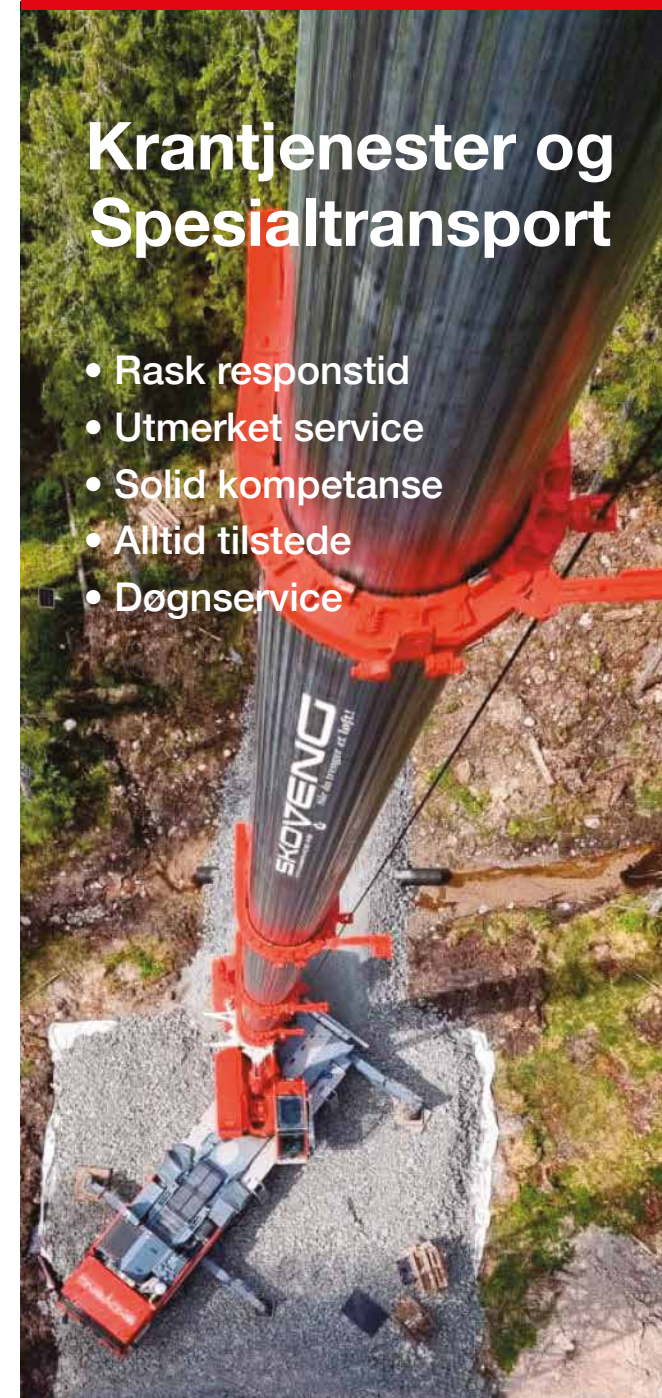
VOLVO FE ELECTRIC - HELELEKTRISK LASTEBIL

- Akselkonfigurasjon 6x2 med styrende sisteaksel
- Akselavstand: 3,90 meter
- Egenvekt: 13.800
- Nyttelast: 13.200
- Totalvekt: 27 tonn
- Motor og drivverk: to elektriske motorer, maks effekt 400 kW
- Girkasse: To trinns automatisk
- Batterier: 4 stk 600 volt - andre generasjons batterier - totalt 265 kWh
- Rekkevidde: Normalt 10-15 mil
- Påbygg: Lett dumperkasse fra Maur Bilpåbygg. Aluminiumsfelger sparer ytterligere vekt.
- Pris: Drøyt 4 millioner, støtte fra Enova på ca 1,5 million kroner

SKOVENG
KRANSERVICE AS  Når du trenger et løft!

Krantjenester og Spesialtransport

- Rask responstid
- Utmerket service
- Solid kompetanse
- Alltid tilstede
- • Døgnservice



Telefon: 64 83 51 00

Asle Skoveng Kranservice AS
Prost Stabells vei 14 • 2019 Skedsmokorset
Epost: post@skoveng.no

 Følg oss på Facebook
facebook.com/skoveng/

”

ICE-X er et ekstralys med automatisk varme i glasset for å tine av is og snø under de mest ekstreme forhold!



varenr. LY33005R

Egil Verne tar fjernlys et steg videre

Egil Verne AS, Norges største leverandør av arbeidslys, varsellys og ekstralys har en solid historie tilbake til 1950! Vi er nå stolte av å kunne presentere en verdensnyhet!

ICE-X er et ekstralys med automatisk varme i glasset for å tine av is og snø under de mest ekstreme forhold!

– Dette vet vi har vært en utfordring på LED-lamper under norske vinterforhold sier Paul Karlsen, salgssjef hos Egil Verne AS. Sammen med vår egen leverandør, Briodlights, har vi utviklet og testet denne lampen med det siste innen lysteknologi som finnes.

Produktsjef hos Egil Verne AS, Tron Roar Harsjøen skyter inn at dette er ei lampe skapt for Norske vinterforhold med sitt ideut-spring i Norge. Vi mener at dette er ei lampe som vil bli en suksess fra dag 1 sier Tron Roar. Den har en svært gunstig pris samt at den er innovativ. Vi har store forventninger hos både anlegg og transportbransjen for mottakelsen av den nye ICE-X.

Innkjøpsjef Tom Erik Evensrud forteller om de tekniske spesifikasjonene:

– ICE-X har et lysbilde som gir langt større volum i både bredde og lengde enn de fleste 9" lamper på markedet. Lampen har hele 13.500 lumen og har høyeste E-godkjenning på 50. Du kan trygt møte mørket og frosten med ICE-X på ditt kjøretøy!

Egil Verne har gjennom flere 10 år vært en stolt leverandør til mange av Norges største anlegg- og transportselskaper samt flere av de ledende importørene. Vi har Norges største lager av arbeidslys, varsellys og ekstralys. Vi strever hele tiden for å betjene våre mange trofaste kunder på en best mulig måte!

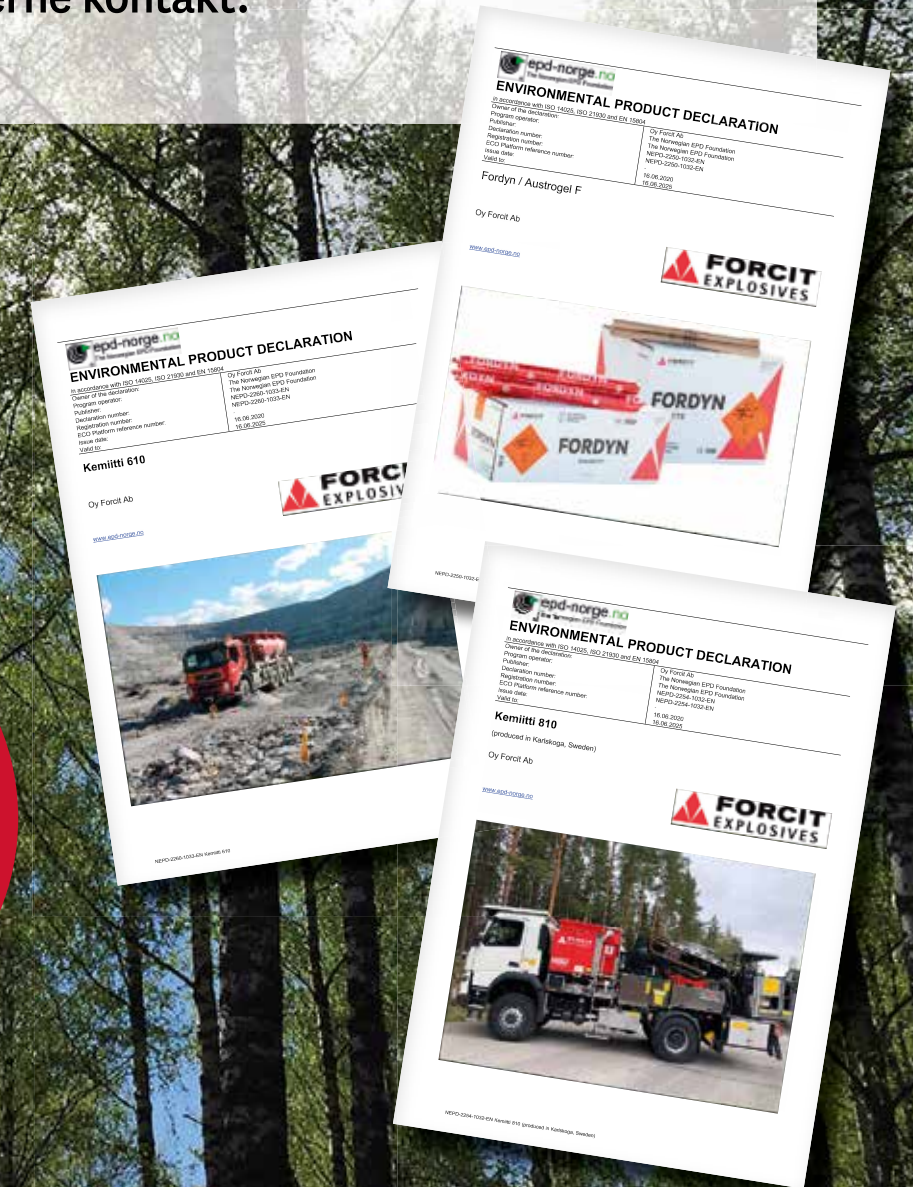
ICE-X vil være leveringsklar fra oktober 2021.



FOKUS PÅ MILJØ OG BÆREKRAFT

Vi har miljødeklarasjoner (EPD) på våre sprengstoff-produkter. Vi kan hjelpe deg i ditt arbeid med miljø-regnskap. Ta gjerne kontakt.

**Vår
Bærekrafts-
rapport 2020**
» forcitexplosives.no



EPD = Environmental Product Declaration
finnes på www.epd-norge.no





Betong- pumpestasjon har blitt ny norm

Kommunen var vant til avløpspumpestasjoner i glassfiber. I fjor fikk de bygget tre stasjoner i prefabrikkert betong, installert i vanskelige forhold med meget sensitiv leire. Nå blir de tre den nye normen for slike stasjoner i Nordre Follo kommune.

Tekst: Jørn Söderholm – jos@mef.no

– Betong har fungert over all forventning!

Det sier Mats Prytz Halvorsrud, produksjonsplanlegger VA i Nordre Follo kommune. Han har ansvar for drift og oppfølging av alle tekniske stasjoner i kommunens VA-system, i både prosjekt- og driftsfase.

I fjor vår fikk kommunen overlevert tre nye pumpestasjoner for spillvann på Kråkstad. At de ble bygget i betong var en ikke rent liten overgang for en kommune som har 65 lignende pumpestasjoner – i glassfiber.

SKEPTISKE

– Ja, vi var skeptiske i starten. Vi hadde sett for oss glassfiber, men mulighetene med betong og lettere installasjon overbeviste oss, sier han i en artikkel i betongrørprodusenten Basals kundemagasin VA-forum.

Ikke bare godtok kommunen å få de tre stasjonene levert i betong. Installasjon og drift har fungert så godt at de har blitt kommunens nye norm for hvordan en pumpestasjon skal bygges. Det handler om både materialbruken i kummene og den pumpe-tekniske utformingen av stasjonene.

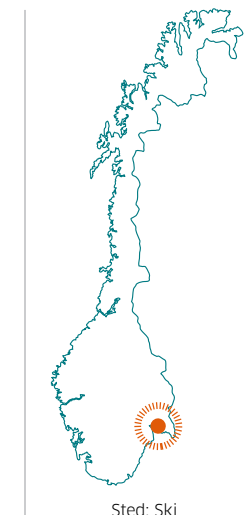
– Spesielt med tanke på at vi har fordrøyning med renne ned til pumpe-ump. Da er det lett å rengjøre etter bruk av fordrøyning, noe som er viktig for å motvirke luktplager for eventuelle naboer og turgåere. Sikkerhetsaspektet er også viktig. Med tørroppstilte pumper montert nede på høyde med bunnsump sørger vi for at hele stasjonens overbygg med tre etasjer er en ren sone. Null fare for H2S-oppbygging. Med denne løsningen er også driftsproblemer eliminert med tanke på fare for luft i pumpestokken, sier han i artikkelen.

TO KUMMER

Stasjonene er bygget over to kummer. Det har noen klare driftsmessige fordeler. Her står sumpen i en egen DN2000-kum, mens maskinrom med pumpe står ved siden av i en DN3000-kum.

Vannsøyla fra sumpen går gjennom et rør kjerneboret mellom de to delene, mens pumpen står i et tørt og fint maskinrom. Det vil si at kommunens folk kan gå tørt ned en vindeltrapp og jobbe fritt rundt pumpe, i stedet for å jobbe med en pumpe senket ned i kloakken.

SUMP: 2,5 kubikkmeters tank er bygget i DN2500-ringer, sumpen i DN2000 og maskinrommet i DN3000. (Foto: Nordre Follo kommune)



VANSKELIG: Utfordrende grunnforhold, med dyp kvikkleire. Spuntet grop tømtes for leire. (Foto: Nordre Follo kommune)



SJEF: Mats Prytz Halvorsrud, Nordre Follo kommune. (Foto: Nordre Follo kommune)

Når det gjelder materialbruken, så liker han hvor enkelt det er med betong når det blir snakk om etterinstallasjoner og eventuelle reparasjoner av innlekk.

REPARERE GLASSFIBER

– En sprekk i glassfiber kan fort bli dyrt å reparere. Du trenger en leverandør med riktige kvalifikasjoner. Det tar ofte lengre tid å koordinere, kontra en sprekk i betong, sier han.

Det vet han av erfaring. Dette er første gang kommunen har fått bygget vanlige pumpestasjoner i betong, der kommunens øvrige 65 stasjoner er i glassfiber. Kommunen har også stasjoner i betong, men det er større stasjoner med en helt annen utforming. I prefabrikkert betong er det like enkelt med betong som med glassfiber, og med noen klare fordeler i tillegg.

De tre stasjonene ble prosjektert og levert av Axflow, og montert av Fossum Anlegg AS som en del av et større avløpsprosjekt hovedentreprenør. Axflow bygget stasjonene i prefabrikerte betongelementer, levert av Loe. Valget av betong var i stor grad motivert av utfordrende grunnforhold. Svært utfordrende, med dyp løs leire.



FERDIG: De nye pumpetasjonene i prefabrikkert betong blir nå den nye normen i kommunen. (Foto: Nordre Follo kommune)



TRAPP: Om du skulle gått på jobb, ville du helst gått ned i en kloakkum eller ned her...? (Foto: Axflow)



TØRT: Pumpene står tørt og fint, enkelt å arbeide rundt. (Foto: Axflow)

DYP, SENSITIV LEIRE

Kummene ble satt ned i syv meter dype groper på tre forskjellige steder. En av lokasjonene var særlig utfordrende, med nærmest bunnløs leire og plassering nær en liten elv. Der ble det litt forsinket, etter en lett dramatisk første runde i grunnarbeidet.

Til den ene stasjonen ble det satt 11 meter lange spunt, uten å nå ned til fjell. Der ble det i tillegg boret ned kalkpæler i gropa før utgraving. Til de to andre stasjonene ble det spuntet til fjell.

– Den ene gropa viste tegn til å kollapse, så entreprenøren skyndte seg å fylle pukk i gropa. Etter at vårflommen var over, gikk det bedre.



MYE BETONGVARER: Det meste standard prefabrikkert. Ringene til tankene (bildet) fikk en istøpt renne til sumpen. (Foto: Nordre Follo kommune)

«Å heise på plass en seks meter høy ferdig tank er vesentlig vanskeligere enn å heise på plass én og én kumring. Anleggsfolkene er vant til å håndtere kumringer. Det gjør de hele tida»

Thor Woldvik

Det forteller Thor Woldvik i Axflow sin avdeling for ventil, service og løsninger. Han var prosjektleder for leveransen til kommunen som nå heter Nordre Follo.

De vanskelige grunnforholdene gjorde det naturlig å bruke betong. Da står pumpestasjonene støtt, med mindre fare for oppdrift. En står helt inntil en stor bekk, de andre to få meter fra en liten elv. Med bunn kum lavere enn bekken/elven må kummen være tett.

FORANKRING

– Det fikser IG-rør fra Basal og Loe. Alternativet ville vært glassfibrertank. Den ville krevd ekstra forankring i en plasstøpt betongsåle nederst. Dessuten var installasjonen mye enklere med prefabrikerte kumringer.

– Jaha, hvordan da?

– Å heise på plass en seks meter høy ferdig tank er vesentlig vanskeligere enn å heise på plass én og én kumring. Anleggsfolkene er vant til å håndtere kumringer. Det gjør de hele tida. En GUP-tank er en helt annen historie. Håndteringen er mer komplisert. Man må være mer nøye med hva man fyller rundt, da en GUP-tank kan deformeres. Håndtering og omfylling av betongen er mye enklere, sier han. ■

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. Autosøk av fallfunksjon.



15.950,-

ALT-I-EN LASER, UL633

Plan, 1-fall, 2-fall, grøfte, anlegg, bygg, lodd og vertikalt. Autosøk av fall i 3 akser. Inkl. Spot Finder



25.900,-

UTSTYR DEG FOR NYE KRAV

Ny forskrift til § 2-3 i PBL stiller krav til innmåling på åpen grøft

ANLEGGSPAKKEN SPECTRA SP20 GPS/GNSS

- Ultra kompakt, alt i ett, veier 0,8 kg
- 240 kanaler, klar for Galileo og Beidou
- Perfekt til CPOS uten behov for ekstern antenne



KAMPANJE
65.000,-

NYHET!

TRIMBLE SX12 Totalstasjon med 3D skanner

- Nå med pekeler, grønn laserstråle
- Nyutviklet kamerateknologi
- Skanner 26 600 punkter i sekundet
- 3DM skanning opptil 600 meter
- Vinkelnøyaktighet 1"
- DR Plus opptil 1300m
- Avstandsmåling opptil 2500 meter



Alle priser er eks. mva.

HOVEDKONTOR

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



Se hele vårt sortiment på
www.norgeodesi.no



ENDELIG! Det har vært jobbet gjennom flere år med å formalisere MEF-skolens utdanningsløp for anleggsbransjen. Denne formaliseringen er nå på plass. Bransjene tilknyttet MEF får fra høsten 2021 to formelt godkjente fagskoleutdanninger, som gir studiepoeng. Billigere blir det også! (Arkivfoto: Runar F. Daler).

Nye fagskoleutdanninger i anleggsbransjen

To nye utdanninger – Anleggsledelse og Ledelse i maskinentreprenørfaget – bygger på MEFs mellomlederskole, prosjektlederskole og bedriftslederskole. Dette er nå formelt godkjente utdanninger som gir henholdsvis 30 og 90 studiepoeng.

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

– Dette er en helt unik mulighet for anleggsbransjen og de andre bransjene tilknyttet MEF. Kandidatene kan nå sikre seg en formell kompetanse som er knyttet til de ferdighetene de har fra før, sier Hilde Flotoft, kompetanseansvarlig hos Maskinentreprenørenes Forbund (MEF).

– Sammen med Norges grønne fagskole – Veia, har vi gjennom flere år jobbet med å formalisere MEF-skolens utdanningsløp for anleggsbransjen. Denne formaliseringen er nå på plass, og bransjene tilknyttet MEF får fra høsten 2021 to formelt godkjente fagskoleutdanninger som er spisset mot deres utdanningsbehov – og samtidig gir studiepoeng, sier hun.

FORMELL KOMPETANSE ER FREMTIDEN

De to nye fagskoleutdanningene Anleggsledelse (tidligere MEFs mellomlederskole) og Ledelse i maskinentreprenørfaget (som bygger på MEFs mellomlederskole, prosjektlederskole og bedriftslederskole), ble godkjent av NOKUT (Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen) i juni 2021.

– Grunnen til at vi satte i gang dette arbeidet, er at vi har fått helt klokkeklare signaler fra både Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) og Kunnskapsdepartementet om at det i fremtiden er formell kompetanse som vil være avgjørende, sier Flotoft. – Vi jobber fremdeles med å få på plass en ordning slik at de som har gjennomført MEFs skoler de senere årene, ved å levere et arbeidskrav og avlegge eksamen på nytt skal få godkjent sin utdanning og dermed få studiepoeng.

OPPDATERT KOMPETANSE – TIL LAVERE PRIS

De nye utdanningene vil ha mye av det samme innholdet som tidli-

gere, men de er oppdatert i samsvar med utviklingen i samfunnet og i yrkesfeltet.

– Eksempelvis er miljøkrav i anleggsbransjen og bruk av bygningsinformasjonsmodellering (BIM) ivaretatt i større grad enn tidligere i de nye studieplanene. Undervisning i juridiske problemstillinger, samt flere andre fagområder, vil fortsatt ivaretas av MEFs egne jurister og andre medarbeidere, sier Flotoft.

– I og med at Veia er en fagskole med offentlig støtte, vil utdanningen også bli betydelig billigere for deltakerne. Når det gjelder søknadsfrister, så er det fortløpende opptak i år. Det er altså bare å søke, avslutter Flotoft med et smil.

På Veias nettsider kan du lese mer om utdanningene. Der finner du også søknadsskjema. Studieoppstart er i oktober. ■



FORNØYD: Hilde Flotoft, kompetanseansvarlig i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF). (Foto: Jørn Søderholm).

Øk effektiviteten og sikkerheten

Den nye generasjonen helautomatiske hurtigkoblingssystemer. For raskere og tryggere håndtering av tiltrotator og redskap – uten at du må forlate førerhuset.

Les mer: rototilt.com/quickchange

Open-S
Den åpne bransjestandarden for helautomatiske maskinfester.
Les mer på www.opens.org

ROTOTILT
Making it possible since 1986

rototilt.com



Effektivt og miljøvennlig E39-prosjekt på Sørlandet

Elskovsgrus, hekkehotell, eikekirkegård og amfibiedam. Det tas mange miljøhensyn ved den pågående E39-utbyggingen utenfor Mandal. Veiparsellen ferdigstilles også langt tidligere enn planlagt.

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

Det er Hæhre Entreprenør AS som er totalentreprenør for E39-parsellen Mandal Øst-Mandal by, som vil bidra til å halvere reisetiden og minimere ulykkesrisikoen på strekningen. Veiparsellen inngår i Nye Veiers utbyggingsområde E39 Kristiansand-Ålgård. Kontrakten, som har en verdi på ca. 1,75 milliarder kroner (eks. mva.), er Nye Veiers første totalentreprise med integrert samhandling. Det innebærer at utførende entreprenør, altså Hæhre, har vært med

allerede fra reguleringsfasen. Dette for å utnytte entreprenørens kompetanse til blant annet å finne de mest optimale traseene og de mest kostnadseffektive løsningene.

– Vi har et meget godt samarbeid med Hæhre, og prosjektet har vært en suksesshistorie så langt. Vi ligger an til å åpne den nye veien allerede i desember i år, ca. et halvt år tidligere enn planlagt, og dette skyldes nok delvis denne spesielle kontraktmodellen, forteller Eline Rosenlind Falch fra Nye Veier. Hun er rådgiver vei på prosjektet.

HALVERER REISETIDEN

At prosjektet har kommet langt, er det ingen tvil om. Veiparsellen består av syv kilometer firefelts-motorvei med fartsgrense 110 km/t og seks kilometer tofelts-vei med fartsgrense 90 km/t. Utbyggingen omfatter blant annet to planfrie kryss, to broer på henholdsvis 110 meter og 130 meter, samt viltkryssninger, en 570-meter lang tunnel på tilførselsveien, kulverter for lokal- og driftsveier og av-/påkjøringsramper. Da anleggsmaskinen er på besøk i sommer

BROBYGGING: Utbyggingen omfatter blant annet to store broer. Dette er den 130-meter lange Ramsdalsbrua.



SNART FERDIG: Prosjektet er i rute, og vel så det. Asfalteringen var godt i gang flere steder da Anleggsmaskinen var på besøk.

– Selve veitraseen er lagt utenfor eksisterende bebyggelse, så vi slipper å forholde oss så mye til trafikk og naboer. Vi har imidlertid etablert støyskjermer og støyskjermer mot eksisterende bebyggelse. Vi jobber jo for å kutte kostander i Nye Veier, og det ville kostet vesentlig mer om traseen ikke hadde blitt lagt utenom bebyggelse. Samtidig har vi selv sagt tatt hensyn til den nye veiens kurvatur og massebalanse ved valg av trase. Det er tatt ut ca. tre millioner kubikk stein på prosjektet, hovedsakelig fra fjellskjæringene i veilinja. Alle sprengsteinsfyllinger kommer fra disse uttakene. Til det øverste laget under asfalten – et 30 cm tykt forsterkningslag bestående av

fremstår store deler av veien allerede som ferdig, og siste lag med asfalt rulles ut. Samtidig gjenstår en del arbeider, bl.a. med den ene brua, en viltovergang og noe fjellsikringsarbeid.

– *Hvor mye tid vil man spare på denne veien når den åpner?*

Dette er jo en del av en større veiutbygging. Tar man med naboparsellen E39 Kristiansand vest-Mandal øst, så vil reisetiden mellom Kristiansand og Mandal omtrent halveres; fra ca. 50 minutter i dag til rundt 25 minutter når veien er ferdig, sier Rosenlind Falch.

– Vi dimensjonerer for forventet årsdøgntrafikk (ÅDT) 20 år etter åpningstidspunktet når vi bygger vei – altså i år 2042 for denne veien. I dag er det en ÅDT på mellom 10 000 (nærmest Mandal) og 22 000 (nærmest Kr. Sand), mens i 2042 forventes en ÅDT på mellom 20 000 og 30 000 kjøretøy.

SPRENGT UT TRE MILLIONER KUBIKK

– *Har det vært noen spesielle utfordringer underveis i prosjektet?*

– Vi har gjort omfattende undersøkelser og forberedelser i forkant, slik at det ikke skal dukke opp så mange spennende utfordringer, smiler Rosenlind Falch.

– Men været får vi ikke gjort noe med. Den første vinteren var det klissvått! Det regna fra oktober til februar, noe som var krevende for entreprenøren, særlig i oppstartsfasen. De brukte mye ressurser på å ta ut store mengder stein og samtidig ivareta vannveier og rensebassenger, forteller hun.

VELLYKKET: – Vi har et meget godt samarbeid med Hæhre, og prosjektet har vært en suksesshistorie så langt. Vi ligger an til å åpne den nye veien allerede i desember i år, ca. et halvt år tidligere enn planlagt, forteller Nye Veiers Eline Rosenlind Falch.



RASKT: Det står 30 km/t nå, men om ikke lenge vil bilene fare forbi her i 110 km/t.

MILJØHENSYN: Det tas mye hensyn til diverse dyreliv på prosjektet. Ifølge ytre miljøleder i Hæhre Entreprenør, Elisabeth Kallbekken Larsen, blir slike miljøkrav stadig både flere og strengere, og noe vi nok bare kommer til å se mer av i tiden som kommer. Til høyre ser man litt av den nyetablerte fisketrappa – som også er fylt med «elskovsgrus».



kult (22/125 mm) – er det ikke god nok kvalitet på steinen fra skjæringene, så de massene blir transportert inn. Ellers er det omtrent massebalanse på prosjektet, forklarer Rosenlind Falch.

HØYE FJELLSKJÆRINGER

Det er mye fjellskjæringer på prosjektet; hele 8000 løpemetre, ifølge anleggsleder Aasmund Gjerde fra Hæhre Entreprenør. Høye er de også – hele 38 meter på de meste.

– De høye skjæringene sprenger vi ned etappevis. Det gjelder å være sikre på at vi får med oss alt, for dersom det oppstår slep-

pedannelser i fjellet, kan det bli omfattende og svært kostbart med sikring i etterkant. Dette har vi løst med hyppig befarig av geologer fra Sweco, forteller Gjerde.

– Når det gjelder selve fjellsikringen, har vi brukt 1,5- til 6-meters bolter. Også dette er anvist av de samme ingeniørgeologene fra Sweco. Det har vært stedvis ganske tett oppsprukket fjell her, som vi i tillegg har måttet sikre med steinsprangnett, forklarer han.

– Alle fjellskjæringer over 10 meter i høyde, har geoteknisk kategori 3. Det betyr bl.a. at man må ha en uavhengig kontroll av utførelsen og sikringen av skjæringen. Nye Veier har leid inn Multiconsult til å utføre denne kontrollen.



TOTALENTREPRENØR: Hæhre Entreprenør er totalentreprenør for E39-parsellen Mandal Øst-Mandal by, med en kontraktsverdi på ca. 1,75 mrd. kroner (eks. mva.). Kontrakten er Nye Veiers første totalentreprise med integrert samhandling, som innebærer at Hæhre har vært med allerede fra reguleringsfasen.



VEITRASEEN: Dette er traseen som bygges ut, Mandal Øst-Mandal by (Illustrasjon: Nye Veier).

LOKALE AKTØRER

– Er det ellers noen spesielle utfordringer på prosjektet, sett fra Hæhres ståsted?

– Nei, ikke annet enn at det er mange aktører inne på et stort område, og det krever mye planlegging, koordinering og, ikke minst, kommunikasjon. Men det går jo igjen på alle større anlegg. Vi er for øvrig i underkant av 300 personer fra Hæhre på dette prosjektet, mens det totalt, inkludert underentreprenører, er drøyt 500, sier Gjerde, som presiserer at de har valgt å satse på lokale aktører.

– Om lag en tredjedel av kontraktsummen legges igjen hos lokale aktører. Vi er meget bevisste på dette, og vi prøver så godt vi kan å benytte lokale underentreprenører og -leverandører, sier han.

ELSKOVSGRUS

Det blir tatt mye hensyn til diverse dyreliv på dette prosjektet. Foruten et eget hekkehotell for sandsvaler, som vi har skrevet om tidligere, etableres det også viltpassasjer, amfibiedammer, laksetrapp og eikekirkegård, for å nevne noe.

– Tidligere var det et naturlig bekkeløp her, som måtte legges i rør i forbindelse med bygging av veien. Derfor har vi lagd en laksetrapp – eller egentlig en fisketrapp. Dette vannet renner ut i Mandalselva, som er en av Norges beste lakseelver. Fisketrappa er faktisk først og fremst ment for sjørret, men også for andre fisker, som for eksempel ål – som det er mye fokus på for tida – og laksen selvfølgelig. Fisketrappa er bygd i stein og tetta med betong. Senest denne uka har vi gått etter og tetta, flikka, ordna og støpt, forteller en engasjert ytre miljøleder i Hæhre, Elisabeth Kallbekken Larsen.

– Vi har også lagt ut masse gytegrus – eller elskovsgrus, som vi kaller det – både i fisketrappa og i bekkelulverter. I den ene bekkelulverten, som er hele 240 lang, har vi lagt ut 650 tonn gytegrus. Det gir en halv meters tykt lag med elskovsgrus gjennom hele kulverten. Grusen har vi hentet lokalt her i Kristiansand-området.

AMFIBIEDAM OG EIKEKIRKEGÅRD

– Vi skal også etablere tre amfibiedammer langs denne veiparsellen – to av dem er allerede ferdige. I den ene har vi allerede sett et rumpetroll som nesten var blitt utviklet til en frosk. I den andre var det ikke engang opprinnelig myr, men vi så at det passet å lage en dam der – og også der har vi nå observert en frosk, forteller Kallbekken Larsen fornøyd.

– Amfibiedammene er enkle å lage. Ifølge reguleringsbestemmelsene skal de være minimum 100 kvadratmeter store og ha en halv meters dybde, men det er fint å lage litt ekstra dybde her



FJELLSKJÆRINGER: Det er hele 8000 løpemetre fjellskjæringer på prosjektet, og de høyeste er 38 meter. Det sikres både med bolter og steinsprangnett.



SOLID: – Viltovergangen krever voldsomme fundamenter, på grunn av lite og dårlig fjell på sidene, forteller produksjonsleder i Hæhre, Olav Gunnar Tveiten.



FUGLEHOTELL: I samarbeid med Naturvernforbundet, Norsk Ornitologisk Forening og Hæhre Entreprenør, har Nye Veier etablert et mobilt hotell for sandsvale. Så gjenstår det å se om fuglene sjekker inn på det nyåpnede hotellet – og om de er tilfreds med fasiliteter og service. (Foto: Nye Veier).

og der, og plassere ut noen steiner, for amfibier like å skjule seg. Det viktigste er at det skal være tett. Ved den ene dammen har vi ikke funnet leire, som jo er kjekt å bruke til å tette med, men det har faktisk vist seg å være tett likevel. Grunnen til at vi lager disse

dammene er at vi har måttet fjerne mye gammel myr, så vi prøver på denne måten å kompensere litt, forklarer hun.

– Likeledes blir eiketrærne som må fjernes, gitt tilbake til naturen. Det er slik at alle eiketrær over en viss dimensjon – eller de som åpenbart er hule – automatisk er fredet. I linja vi skulle bygge, var det to slike eiketrær, som vi måtte fjerne. De la vi i en såkalt «eikekirkegård», som vil kunne bli habitater for biller og insekter; akkurat slik de ville blitt hvis de hadde blitt stående helt til de døde av seg selv.

VILTOVERGANG

De større dyrene blir heller ikke glemt. Det etableres både viltovergang og -undergang på prosjektet. Spesielt viltovergangen legges det mye ressurser i.



SATSER LOKALT: Om lag en tredjedel av kontraktsummen legges igjen hos lokale aktører. – Vi er meget bevisste på dette, og vi prøver så godt vi kan å benytte lokale underentreprenører og -leverandører, sier anleggsleder Aasmund Gjerde i Hæhre Entreprenør.



HELT VILT: Det etableres både viltovergang og -undergang på prosjektet. Denne viltovergangen er 42 meter lang og har et spenn på hele 40 meter.

– Viltovergangen er 42 meter lang og har et spenn på hele 40 meter. Den krever også voldsomme fundamenter, på grunn av lite og dårlig fjell på sidene, forteller produksjonsleder i Hæhre, Olav Gunnar Tveiten.

– Det ekstra store spennet har sikkerhetsmessige årsaker. Bilistene må kunne se veien langt fremover når de kommer kjørende under her i høy hastighet. Ellers hadde vi nok lagd en kulvert med midtstøtte i stedet, som ville vært både enklere og rimeligere. Betongkonstruksjonen er 80 cm tykk over hele spennet, og totalt går det med 4500 kubikkmeter betong. Mur i Sør utfører selve betongarbeidene som en underentreprise, sier han.

– Det skal også plantes 497 trær i forbindelse med den overgangen, mens det ved viltundergangen skal plantes 460 trær. Det er forresten krav om at alle viltpassasjer skal overvåkes i fem år etter at veien er åpna. Dette gjøres bl.a. ved hjelp av viltkamera og snøsporing, leverer Elisabeth Kallbekken Larsen.

CEEQUAL-SERTIFISERES

– Er det uvanlig mye miljøtiltak på dette prosjektet? Det må jo koste veldig mye?

– Vi er nok i front her i Norge og Norden når det gjelder slike miljøkrav. Likevel er det egentlig ikke noe på dette prosjektet som er eksepsjonelt eller spesielt nytt. Men vi ser jo at det generelt blir stadig flere og strengere krav, forklarer Kallbekken Larsen.

– Og det er klart det koster penger, uten at jeg vil ut med tall. Men ta for eksempel svalehotellet; vi hadde jo ikke behov å bruke penger på det, men den haugen de hadde begynt å bygge rede i, ville fort endt opp med å bli fredet, noe som da ville blitt veldig mye dyrere for oss. Ja, det tas hensyn til dyreliv, men det vil nok ikke bli mindre av dette i fremtiden. Snarere tvert imot, slår miljølederen fast, og forteller videre at prosjektet er i ferd med å bli Ceequal-sertifisert.



MASSIVT: Betongkonstruksjonen i viltovergangen er 80 cm tykk over hele spennet. Totalt går det med 4500 kubikkmeter betong. Mur i Sør utfører selve betongarbeidene som en underentreprise.

– Vi har valgt å gjøre det på dette prosjektet, selv om det ikke er noe krav om det i kontrakten. Vi ser jo at miljøsertifisering er noe som kommer for fullt, så dette vil være en god øvelse for oss. En slik sertifisering handler jo ikke bare om konkrete miljøtiltak, men også om kommunikasjon, gjenbruk, forhold til naboer etc. Likevel kan det jo være at vi scorer noen ekstrapoeng på f.eks. amfibiedammene, laksetrappa eller sandsvalehotellet, avslutter hun. ■

Industri- og lagerbygg



Fjøsssystemer Bygg er kjent for sine kostnadseffektive bygg med kort byggetid – lagerbygg, redskapshus og industribygg, både isolerte og uisolerte. Våre bygg har en effektiv og kostnadsbesparende konstruksjon med god arealutnyttelse, og vi tilbyr skredderbygde løsninger til fast pris.

Ta kontakt for informasjon, tilbud eller en uforpliktende prat. Fjøsssystemer Bygg, Losnabakkan 50, 2634 Fåvang. Tlf: 61 28 35 00. E-post: bygg@fjossystemer.no

www.fjossystemer.no **FJØSSYSTEMER**

TRUE DEMOLITION AND EARTHMOVING EFFICIENCY

SQ helautomatiske hurtigkoblingssystem

- Front Pin Lock - ekstra sikkerhet
- Forbedret fløde
- Støpt i stål



STEELWRIST
EARTHMOVING EFFICIENCY



www.steelwrist.com

Dynapac Seismic CA1500 - CA6500

Shaking up compaction

Seismic - så oppnår du raskere ditt kompakteringsmål, sparer overfarter og drivstoff

For mere informasjon så kontakt Dynapac Norge AS
Industriveien 8, N-1870 Ørje
Tel: 40455100



DYNAPAC
FAYAT GROUP

www.dynapac.com

Ny serie: Bustadoppføringslova

Artikkelserie om Bustadoppføringslova og rettsområdet knyttet til denne. Relevant stoff for alle som gjør jobber for forbrukere i privatmarkedet.

Juridisk avdeling i MEF får stadig telefoner og e-poster fra medlemmer som ikke får inn hele oppgjøret etter å ha jobbet for privatpersoner.

Historien er den samme: Kunden har kjøpt seg tomt og skal oppføre nytt hus eller ny hytte. Han har fått et skriftlig tilbud innledningsvis fra grunntrepreneur, men har etter avtaleinngåelse bestilt en rekke arbeider som ikke fremgår av tilbudet. Bestillingen har entreprenøren mottatt muntlig på byggeplass. Det finnes ingen skriftlig korrespondanse rundt tilleggsarbeidene.

– Advokaten til forbruker sender nå sin te brev hvor fakturaene bestrides. Entreprenøren får høre at alle arbeider skulle inngå i opprinnelig tilbud, og at han ikke har krav på noe mer enn tilbudssummen. For øvrig nekter også forbrukeren å betale tilbudssummen, fordi entreprenøren ikke har stilt garanti for arbeidene sine, sier advokat Erik Handeland Selmer i MEFs juridiske avdeling.

Han har skrevet artikkelserien for Anleggsmaskinen.

Det er et gjennomgående problem at MEFs medlemmer er for dårlig til å posisjonere seg slik at de har krav på betaling for hele den jobben de har gjort. Alt for ofte havner anleggsentrepreneurne i en posisjon hvor de ikke har rett til å kreve oppgjør for utførte arbeider.

Denne artikkelserien tar for seg noen av de vanligste fellene entreprenører går i, og hvordan unngå dem.

Artikkelserien gjelder kun de saker hvor entreprenøren gjør oppdrag for en privatkunde som gjelder oppføring av eget hus, eller egen hytte. Felles for disse sakene er at hver parts rettigheter og plikter følger av avtalen mellom partene, men også av bustadoppføringslova.

– Bustadoppføringslova kan ikke fravikes til ulempe for forbruker. Et forsøk på å avtale seg bort fra de mer ugunstige bestemmelsene i bustadoppføringslova vil være ugyldig. Selv om man har fått forbrukerens signatur, sier Handeland Selmer.

- Hvordan utforme tilbud til en forbruker? Nr 6, august 2021.
- Hvordan avtale tilleggsarbeid til avtalen med en forbruker? Nr 7, september 2021.
- Derfor bør man uoppfordret stille bankgaranti til forbruker. Nr 8, oktober 2021.
- Hvordan håndtere reklamasjoner fra en forbruker? Nr 9, november 2021.



ADVOKAT: Erik Handeland Selmer er advokat i MEFs juridiske avdeling.



RIVAT: Arbeid for forbrukere i privatmarkedet kan være en utfordring. Denne serien bidrar til klargjøring. (Foto: Jørn Söderholm)

Ny serie: Bustadoppføringslova

1. UTFORMING AV TILBUD

Slik gir du tilbud til en forbruker

Oppgjørstvister med forbrukere er vanskelige. Se hvordan pristilbudet bør utformes for å unngå ubehagelige overraskelser.

Tekst: Erik Handeland Selmer – anleggsmaskinen@mef.no

Den største forskjellen mellom å gi tilbud til en profesjonell part som utførende entreprenør, og til en forbruker, er at grunntreprentøren i pristilbud til forbruker nesten alltid foretar alle mengdeberegninger selv. Konsekvensen er at entreprenøren selv må ta risikoen for at mengdene er korrekt beregnet. Dersom entreprenøren har bommet stygt er det begrenset hjelp å finne i avtalen mellom partene eller i bustadoppføringslova.

REGULERING AV MENGDER

En favoritt blant våre medlemmer er å ta forbehold i pristilbudet om at «alle mengder reguleres». Det er gode grunner til at entreprenøren ikke vil ta risikoen for egne mengdeberegninger. På tidspunktet for befaring og pristilbud ligger mengdene gjemt nede i bakken. Det er ofte vanskelig å vite om man går på fjell tidlig, eller om man må masseutskifte store mengder masser. En fullstendig risikooverføring for mengder er da kjekt å ha i avtalen.

Hadde det bare vært så enkelt. Det følger av bustadoppføringslova at entreprenøren kun kan legge til 15 prosent dokumenterte kostnader. Denne bestemmelsen sier i realiteten at entreprenøren kun kan bomme på sine mengdeberegninger med 15 prosent. Ettersom entreprenøren er den profesjonelle part, og selv må stå inne for egne mengdeberegninger på tilbudsstadiet, har entreprenøren risikoen for enhver feil i pristilbudet ut over de 15 prosent dokumenterte kostnadene. Prøver entreprenøren å få domstolen med på et krav om ytterligere vederlag over 15 prosent, vil han sannsynligvis få høre at

han har priset tilbudet sitt taktisk for å vinne anbudsrunden. Entreprenøren vil tape rettssaken. Det kunne vært verre. Har entreprenøren glemt å ta forbehold om at «alle mengder reguleres», har han ikke engang rett til å legge til 15 prosent økning på kostnaden. Entreprenøren har gitt en fastpris og, er nå låst til sin egen mengdeangivelse. Det viktigste en entreprenør gjør på tilbudstidspunktet, er dermed å være presis i mengdeberegningen i tilbudet.

PREIS TILBUDSTEKST

Det neste entreprenøren må tenke på når tilbudet skrives, er at tilbudsteksten må være presis. Hvis man tenker på tilbudet som en firkant, så skal tilbudet beskrive nøyaktig hvilke arbeider som havner innenfor denne firkanten, og hvilke som havner utenfor. Et eksempel fra en sak jeg hadde nylig, med uenighet om et tilbud: Entreprenøren hadde skrevet «Opparbeidelse gårdsplass pris kr X». Det entreprenøren hadde ment, var gårdsplass ferdig planert og komprimert med subbusmasser, klar til asfaltering. Problemet var bare at den byggemeldte tegningen til landskapsarkitekten viste asfaltert gårdsplass med kantstein og Aco-dren. Når entreprenøren ikke hadde presisert at posten ikke inneholdt asfalt og kantstein, nytter det ikke å argumentere med at tilbudsprisen er åpenbart for lav til å inkludere dette. Entreprenøren må bite i det sure eplet og ringe en asfalleverandør. Det ble ingen fortjeneste på prosjektet.

FORBEHOLD

Det er også vanlig at entreprenører tar forbehold av typen «sprengning og pigging kommer i tillegg». Denne typen forbehold er helt greie. Det entreprenøren egentlig sier, er at sprengningsarbeider er regningsarbeider og skal helt og holdent gjøres opp etter medgått. Forskjellen mellom forbehold om sprengning og forbehold om mengderegulering er at entreprenøren ikke har forsøkt seg på en mengdeangivelse på sprengningsposten. Entreprenøren blir da heller ikke låst til sin mengdeangivelse. Men husk at sprengt fjell doubler seg i volum. Sprengsteinen som skal ut av tomta inngår i mengdeberegningen i pristilbudet.

Hvordan unngå å havne i fella? Skriv et så nøyaktige tilbud som mulig, både i tilbudstekst og mengdeangivelse. Les teksten flere ganger. Synes du det kan være uklart om «tilbakefylling mot mur» skal inneholde drenerør, Platon og XPS, så presiser dette. Eller presiser at det ikke er inkludert. Problemet som grunnentreprenøren fortsatt står igjen med, er at man aldri vet hva man støter på før man begynner å grave. På større byggeproser i ukjent terreng vil det alltid være vanskelig å masseberegne et grunnlag for pristilbudet, selv med et slingringsmonn på 15 prosent. Geotekniske kart fra offentlige myndigheter er ofte til liten hjelp. Prøveboringer er helt utelukket i et så lite prosjekt. Tar entreprenøren alt for kraftig i når mengder beregnes, risikerer han at forbrukeren velger å gå til en annen entreprenør.



TILBUD: Med et godt og presist tilbud er det større mulighet for å unngå tvist med forbruker oppdragsgiver. Foretak og person på bildet er ikke berørt i artikkelen. (Foto: Jørn Söderholm)

AVTALE ANNEN GRENSE

Lokalkunnskap og erfaring fra tidligere oppdrag i området er svært viktig for en entreprenør i tilbudsfasen. Men ofte rekker heller ikke det hele veien. En mulighet bustadoppføringslova åpner for, er å avtale en annen grense enn 15 prosent tillegg på kontraktssum. Har entreprenør

ren for eksempel inntatt i tilbudet at man kan bomme på masseberegningen med 50 prosent dokumenterte kostnader og fortsatt få fullt oppgjør, øker dette sannsynligheten for at entreprenøren treffer med sine mengdeangivelser. Men helt risikofritt er det ikke å være grunnentreprenør. Og det blir det nok aldri heller.

Har du nå mengdeberegnet og skrevet et helt presist tilbud? Flott! Nå er du klar for å møte en forbruker som ikke har vært like presis i sin tilbudsforespørsel. Neste artikkel vil handle om tilleggsbestillinger fra byggherre etter avtaleinngåelse.

SPØRSMÅL OG SVAR OM TILBUD

Hva med å innta en forutsetning i stedet for forbehold? Hva om entreprenøren skriver at «tilbudet forutsetter fjelltomt» el. i stedet for å skrive at «mengder reguleres etter medgått»? Så lenge entreprenøren har valgt å masseberegne egne arbeider, så ligger risikoen for mengdene hos entreprenøren. En slik forutsetning vil altså gi samme utslag for entreprenørens rettigheter som et forbehold.

Hvem bærer risikoen for grunnforhold? Velger entreprenøren å masseberegne som grunnlag for eget tilbud til forbruker, overtar entreprenøren langt på vei risikoen for mengdene. Må det masseutskiftes lenger ned enn antatt, er dette entreprenørens risiko, med unntak av

tillegget på 15 prosent dokumenterte kostnader. Den eneste måten å ikke ta noen risiko for grunnforholdene, er for entreprenøren å jobbe på regningsarbeid uten noen form for mengde- eller kostnadsoverslag.

Hvem bærer risikoen for kabler, nedgravd søppel og lignende i grunnen? Entreprenøren kan ikke skyve erstatningskostnader ved avgraving av kabler over på forbruker, selv om kablene ikke dukket opp på kabelpåvisningen. Tilleggsarbeid for omlegging av kabler i grunn dekker ofte kabeleier selv. Helt upåregnelige funn som skaper tilleggsarbeider, slik som søppel, en bunkers, en dyregrav, eller kabler som

Geomatikk ikke har registrert, vil være forbrukers risiko selv om entreprenøren ikke har inntatt et forbehold om dette i pristilbudet.

Hva om forbrukeren selv har mengdeberegnet jobben? Det klare utgangspunktet er at den som prosjekterer arbeidet har risikoen for at mengdeberegningene er korrekte. I saker mot forbrukere er det likevel verdt å merke seg at entreprenøren har en egen lojalitetsplikt og frarådningsplikt. Dersom en normalt forstandig entreprenør måtte forstå at mengdeberegningen er feil, så har han normalt en plikt til å melde fra til forbruker.

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

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

ABK-Qviller Anlegg
Postboks 64 Vollebekk
Tlf: 23 17 05 20
post@abkqviller.no
abkqviller.no/anlegg

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

Argus AS
Postboks 2882 Kjørbekk,
3702 SKIEN
Tlf: 35 50 51 52
post@argus.no
www.argus.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

C. Grindvold AS
0976 OSLO
Tlf: 22 82 00 00
firmapost@grindvold.no
www.grindvold.no

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

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

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

Driv energi AS
Postboks 343, 3301 Hokksund
Tlf: 32 75 90 80
post@drivenergi.no
drivenergi.no

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

Epiroc Norge AS
Postboks 336, 1401 Ski
Tlf: 64 86 03 00
epirocnorge@epiroc.com
www.epiroc.com

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

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

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

Forcit Norway AS
Tlf: 32 85 09 00
post@forcit.no
forcit.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/

Gjerden Fjellsikring
3275 Svarstad
Tlf: 400 03 780
post@gjerden-fjellsikring.no
gjerden-fjellsikring.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
3474 ÅROS
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@heideinreich.no
www.heideinreich.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 Rybergsgt. 99,
3027 Drammen
Tlf: 33772572
mectec@mectec.no
www.mectec.no/

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

MG Salg og Utleie AS
Fossegrenda 3, 7038
Trondheim
Tlf: 73 96 26 00
post@mgsalg.no
www.mgsalg.no

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

Nils A. Mørk Maskin AS
1823 Knapstad
Tlf: 90639797
hans.anton@namm.no
www.namm.no

Nor Slep AS
PB.1252, 3205 Sandefjord
Tlf: 33 48 93 70
norslep@norslep.no
www.norslep.no

Nordisk Dekk Import AS
4262 AVALDSNES
www.nidas.no

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
geminipowel.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

Sandvik Norge
2013 SKJETTEN
Tlf: 63 84 81 00
www.rocktechnology.sandvik

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

SMP Parts AB Norge
3516 Hønefoss
Tlf: 32875850
norge@smpparts.com
www.smpparts.com/no

SSAB Svensk Stål AS
Pb. 47, 1314 Vøyenenga
Tlf: 23 11 85 80
www.ssab.se

Steelwrist AS
SE-192 75 Rosersberg,
Sverige
Tlf: +47 236 50 226
www.steelwrist.com/

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

Fast Oil Connection

FOC

FOC er et full hydraulisk redskapsfeste fra SMP. FOC minimerer sikkerhetsrisiko, miljørisiko og arbeidsbelastning. Det er raskt og enkelt å skifte redskap, fordi fører ikke trenger å forlate førerhuset ved redskapsskifte.



Sikkerhet i fokus

HARDLOCK

HardLock har sikkerhet i fokus med sine doble mekaniske låsinger. I tillegg til en tradisjonell låsekile, har den også en eksentrisk valse som låser seg rundt forakselen i redskapet, noe som gir en helt feilfri og sikker tilkobling av redskap. Valsen reduserer også risiko for slakk mellom redskap og feste, med sin brede anleggsflate på eksenter valsen.



SMP

WWW.SMPPARTS.NO

MÄHLERS

DIN TOTALLEVERANDÖR AV BRÖYTEUTSTYR TIL VEDLIKEHOLD!



MC3 STYRSYSTEM

DPM DIAGONALPLOG

HB3N HÖVELBLAD

SPH SIDEPLOG

DPH FRONTPLOG

LB2800 FEIEVALS

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

DEN SOM HAR ANSVAR MÅ OGSÅ TA DET!

Sommeren er tilbakelagt. Maskinene til entreprenørene er i full virksomhet igjen. Det er tegn til kraftig forbedring i våre entreprenørers syn på markeds-situasjonen. Jeg håper og tror vi har lagt det verste bak oss. Vi trenger alle våre i arbeid!

Korona har uten tvil utsatt en del planlagte prosjekter. Det er ikke mitt lodd å pirke i bakgrunnen for dette, men konsekvensen har vært for få jobber å regne på for MEFs medlemmer. For samfunnet har utsatte VA-prosjekter ikke gitt det løftet som den sektoren så sår trenger. Vi har alle Askøy friskt i minne. Ansvarlige politikere må unngå at noe slikt kan skje igjen.

Klimaendringer med villere og våtere vær stiller høyere krav til infrastrukturen vår. Særlig VA. Denne sektoren har et enormt etterslep. Sektoren drives til selvkost, så politikere lokalt kan ikke skyldes på tomme kasser. De bestemmer selv hvilken standard de vil tilby velgerne sine. Innbyggerne forventer trygge og forutsigbare leveranser av rent vann og avløp. Vil lokalpolitikere ta ansvar?

MEFs medlemsundersøkelse viser at tilfredsheten med oppdragsmengden er størst på Sørlandet, og lavest i Nord-Norge. Det er store prosjekter under oppseiling i Nord, og særlig i Nordland. Samtidig mangler det ikke på uløste oppgaver. Fisken skal ut i markedene raskt og turistene skal trygt hjem.

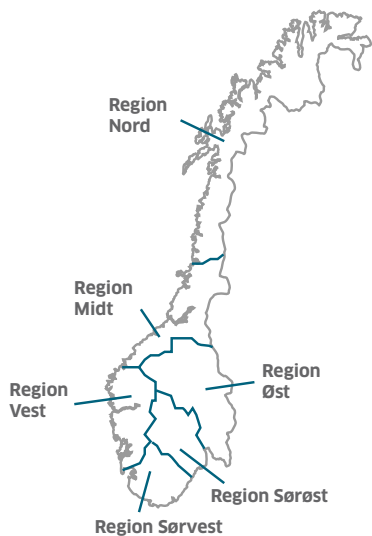
Stortingsperioden er på hell. Jeg vil berømme ansvarlige politikere som har håndtert det helt uforutsette på en ansvarsfull og tillitsvekkende måte. MEF har naturligvis vært tett på i utarbeidelsen av regelverk og forhandlinger. Vi får det ikke alltid som vi vil, men vi blir lyttet til. Norge



har kommet relativt sett svært godt ut av den globale pandemien. Liv og helse for samfunnets mest sårbare, har vært skjermet på bekostning av andre. Det var helt rett. Samtidig har vi vært tydelige på at våre folk kan fortsette å bygge landet videre på en trygg måte under pandemien. Det var også helt rett.

Den største politiske seieren er at Stortinget har samlet seg bak kravet om at momsen ikke skal forfalle før endelig sluttoppgjør er avklart. Den seieren skal vi forfølge helt inn til den blir gjeldende rett. Vår forventning er at uansett hvem som sitter i førersetet etter valget, vil holde fast ved Stortingets vilje.

Arnstein Repstad
Styreleder i MEF



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

SERVICE-KONTORET

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

REGION ØST

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

REGION SØRØST

Broen 6
3170 Sem
Telefon: 913 27 357
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

Kontorer i: Hamnerfest,
Tromsø og Bodø
Telefon 95 84 50 50
martin.gronnslett@mef.no

SEKSJON RESSURS OG MILJØ

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

REGION ØST

NYTT MEDLEM

Høitomt Fjellboring AS fra Skibtvædt i Østfold avdeling. Vi ønsker velkommen og ser frem til å bli kjent med dere!

MÅNEDENS LÆRLING



Navn: Jan Helge Trettsveen

Bedrift: Thor Anders Etnestad på Biri

Fag: Anleggsmaskinførerfaget

Startet som lærling: 01.03.2021

Hva liker du best med jobben: Har vært i bedriften siden sommeren -20 og trives veldig godt som lærling

Interesse / hobby: Skru biler, fiske, sosialt sammen med kompis



FØLG MEF OG OKAB

i sosiale medier
for siste nytt og oppdateringer i bransjen:

MÅNEDENS BEDRIFT

Åge Haverstad AS

Daglig leder: Janne Olsen Iversen

Medlem siden: 02.11.20

Hvilken arbeidsområde jobber dere mest med:

Veibygging, vann og avløpsarbeid, tomtarbeid, betongarbeid, oppmåling og vinter og sommervedlikehold

Hva slags faglig bakgrunn har dine ansatte:

Fagbrev, ingeniørutdannelse, fagskole regnskap og lang praktisk erfaring

Hvor mange ansatte er dere: 49

Hvorfor er dere medlem i MEF: Holde oss oppdatert i bransjen, mulighet for kursing, og en faglig platform man kan møtes å sparre med likesinnede.



ANLEGGSTREFF 2021 ER AVLYST

Grunnet covid-19 og den ustabile smittesituasjonen ønsker ikke leverandørene å stille ut sine maskiner. Vi håper derfor at det blir mulig å igjen arrangere anleggstreff i Våler i Østfold i 2022.

REGION SØRØST

NYE MEDLEMMER

Vi ønsker velkommen til **Huseby**

Entreprenør AS i MEF avd. Buskerud, og

Sisjord Service AS i MEF avd. Telemark.

Vi takker for tilliten og gleder oss til å bli kjent!

REGION SØRVEST

AVTALE MED NAV

I slutten av juni signerte Julie Falch og Marie Oftedal avtale med NAV Rogaland. Avtalen går ut på rekruttering, inkludering, oppfølging av sykefravær og ikke minst faste kontaktpersoner begge veier, slik at kommunikasjon og samarbeid blir enklere. Jeg er stolt og ydmyk over å gå inn i dette viktige samarbeidet, og stolt over at Marie og jeg (endelig) har kommet i havn med dette, sier Julie Falch.



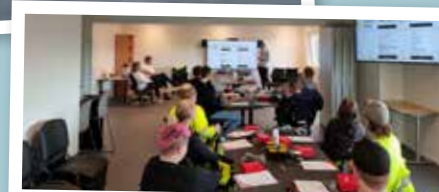
MEDLEMSBESØK OG NYTT BANNER

Ivar Helge Andersen og Julie Rosenlind Falch på bannerutdeling i Vanse. Først møte og omvisning hos Knut Thorkildsen & Anette Thorkildsen, deretter ut på boligtomt og naturmur utført av Maskin og Vedlikehold! **Takk alle sammen for en fin og innholdsrik dag.**

OPPSTART MED NYE LÆRLINGER



OKAB er i full gang med å starte opp med nye lærlinger. Først ute var Nordbø Maskin og B&G som begge har tatt inn rekord mange lærlinger. Fremover blir det nye oppstarter hver uke. Vi ønsker lykke til for både lærlinger og lærebedrifter!



NY SKOLEBUSS

MEF og OKAB var 22. juni på besøk hos Tryggheim vgs på Nærbø. Etter flere års planleggingen starter de nå med VG2 Anleggsteknikk i august. OKAB/MEF har sponset bussen med kr 100 000 kr. Bussen skal brukes til å transportere elevene fra skolen til øvingsområdet. Vi gleder oss til å få 12 nye elever til vår bransje, og til et godt samarbeid med Tryggheim vgs!



SERTIFISERT

Regionsjef Marie Oftedal og distriktssjef Julie R. Falck er to av våre MEF-ansatte som er godkjente Miljøfyrtårn-konsulenter. Vi gleder oss til å utvikle kurs i Miljøfyrtårn-sertifisering til våre medlemmer.



REGION VEST

GODT SERTIFISERT

Gratulerer til medlemsbedrift A.S Birkeland Entreprenørforretning med resertifisering av ISO 9001 og ISO 14001, samt sertifisering på ISO 45001. Gratulerer til medlemsbedrift Rivenes AS med ISO sertifiseringene.

REGION NORD

MEDLEMSTURNE I BOBIL



Distriktssjef Rolf Erling Heggem har, tradisjon tro, vært på medlemsbesøk i Finnmark med bobil. Onsdag 31. juni var første stopp Honningsvåg. Der besøkte han Jørn hos Nordkapp Maskin as, og Egil Magne hos Hilmar Nilsen AS. Børge på B. Pettersen maskin AS måtte hente en gravemaskin denne dagen så praten ble på telefon. Torsdag 1. juli kjørte han videre til Porsanger og besøkte Johan Isaksen AS, for så å dra videre til Karasjok. Der tok vi en møtelunsj med Thormod Svineng og Alf William Berg. **Takk for trivelige besøk!**



BESØK TIL SORTLAND KOMMUNE

To dager i Vesterålen avsluttet med et godt møte med Sortland kommune. MEF representert med Distriktssjef Gøran Kimsaas, vårt styremedlem i Nordland Gunnar Hegstad og Byggmesterforbundet hadde mange innspill fra bedriftene som ble videreformidlet til kommunedirektører og ordfører

RUNDTUR I REGIONEN MED JULIE BRODTKORB



Endelig fikk Region Nord en skikkelig rundtur på besøk hos medlemmer. Vi tok turen til Indre Troms for feiring av 50 års medlemskap hos Brødrene Kiil og medlem nummer 100 i MEF avd Troms, Lynghaug Fjellsprengning. . På veien fikk vi også hilst på en rekke hyggelige folk og hatt medlemsmøte i Målselv Fjellandsby. Takk til Brødrene Kiil, Målselv Maskin, Silsand Maskin og TP Maskin som vi var på besøk hos. Takk også til alle som tok turen til fjellandsbyen for å hilse på oss! Vi fikk oss også en tur innom Brødrene Karlsen på Husøy, hvor vi fikk se litt av planene som vi håper vil realiseres og gi masse god jobb til våre medlemmer i fremtiden!



På bildet: Trond Thoresen i BD og region-sjef Martin Grønnslett.

NY AVTALE MED BRØDRENE DAHL

Vi har signert ny avtale med Brødrene Dahl for MEF region Nord. Etter en lengre prosess, kom styrene i Nordland, Troms og Finnmark frem til at Brødrene Dahl hadde det beste tilbudet for våre medlemmer i årene som kommer.



REGION MIDT

100-ÅRSJUBILEUM



Rune Bjørnes feirer 100-årsjubileum, 40 år som entreprenør og 60 år selv. Her flankert med firma-ets første kvinnelige lærling Tuva. **Vi gratulerer jublanten Rune med dagen!**



JUBILANTER I MEF MØRE OG ROMSDAL

I 2020 hadde Eikrem Maskin og transport AS vært medlemmer i MEF MR i 25 år. Samme år hadde Nils Nesset i Nils Nesset AS og Olav Skeide i Skeide Lastemaskin AS vært medlemmer i 50 år! **Vi gratulerer jublantene og takker for langt og trofast medlemskap!**



På bildene ser vi Gunnar og Jan Eikrem, Nils Nesset og Olav Skeide.

NYE LÆRLINGER PÅ Plass

Flott ungdom som starter som lærlinger hos Tore Løkke AS. **Vi ønsker lykke til!**



RESSURS OG MILJØ

MEDLEMSBESØK I NORD

MEF Skog var i slutten av juni på medlemsbesøk hos Kirkesdalen Skogsentreprenør i Bardufoss med omegn i Troms.

Eier Kjetil Nordmo driver svært allsidig. Han har et rødt hogstlag, egen flyttbil og til og med egen tømmerbil. Han hogger mye bjørk som går til vedproduksjon, men avvirker også gran og furu. I tillegg har han et anleggsfirma som bygger mange av skogsbilveiene han driver på.

Vi fikk også hilse på lærling Sondre Storesund som kjører lassbæreren i til dels bratt terreng. Sondre kommer fra skoglinja på Mosjøen vgs.



STYRESEMINAR FOR MEF SKOG

MEF Skog hadde styreseminar på Rømskog 9. august. Det ble møte og tid til besøk på et av lagene til Holth Skogsdrift som drev med tynning av furu. De fikk også sett problematikken med stengte grenser på nært hold. Det var rett og slett spesielt å oppleve stengningen av Trosterudveien i Rømskog.



MEDLEMS-BESØK I NORE

MEF Skog var i begynnelsen av august på medlemsbesøk hos Steinar Guterud i Nore. Firmaet består av et driftslag med røde maskiner samt en graver som ordner driftsveiene. Steinar og Knut Sigurd Brekke kjører hoggern. Henning Egedahl kjører lassbæreren og Niri Landerud Svingen er lærling.

Takk for en fin dag!

www.fredheim-maskin.no

Fredheim Maskin AS

Myrer skog 1 - 1820 Spydeberg - Tlf.: 69 80 88 30

FREDHEIM MASKIN AS

Møt oss på Transportmessa
2. - 4. september 2021



OKTOBERDAGER
21. - 23. OKTOBER 2021



Den nye generasjonen av R930.

Beltegraveren Liebherr R930 steg V av den nye generasjonen dekker behovet i 30-tonns segmentet perfekt. Som hele generasjon 8 har denne maskinen en helt ny utforming samt den vanlige kvaliteten og ytelsen om man forventer fra Liebherr maskiner. Sikkerhets- og komfortnivået er høyere både i alle faser av arbeidet og under vedlikehold. Bli kjent med den nye generasjonen av beltemaskiner fra Liebherr!

www.liebherr.com

LIEBHERR

Beltegraver R 930 G8



Kortadministrasjon gjort enkelt

Husk at du også har tilgang til vår selvbetjente kundeportal fra mobilen din. Da får du full kontroll på kortene dine, også når du er på farten.

- Sjekk saldo
- Se siste transaksjoner
- Se siste fakturaer
- Sjekk status på kortene
- Sperr og åpne kort
- Finn din kredittgrense
- Administrer PIN-kodene dine



**Mobil
portal**

KOM I GANG PÅ
CIRCLEK.NO/KUNDEPORTAL

CIRCLE  **PRO**™

