

01-2024 | 65. ÅRGANG

# Anleggs-AM.NO

## MASKINEN

**Rekordstort**

Arctic Entrepreneur

Maskinsalget  
2023

Det helseskadelige  
norske fjellet

Sennebogen  
på kaia i Odda

Viktig høyesterettsdom  
for brønnborene

Døve Joar  
lot seg ikke stoppe  
– ble årets lærling





## TOTALLEVERANDØR AV BETONGVARER OG ELEMENT TIL FREMTIDENS VEI OG INFRASTRUKTUR

### Vann og Avløp:

Rør og rørdeler  
Kummer  
Inntaksløsninger  
Trekkekummer  
Utskillere og renseprod.  
Slisserenner  
Drensrenner  
Gategoods

### Samferdsel:

Kulvert  
Kabelkanaler  
Plattformelementer  
Tunnelementer  
Mastefundamenter  
Trekkekummer  
Støttemur L-Element  
Treplantekummer



10



30



40

## Innhold

- 6 Fersk høyesterettsdom får konsekvenser for brønnborene
- 10 Arctic Entrepreneur 2024 - rekorddeltakelse
- 22 Døve Joar lot seg ikke stoppe – ble årets lærling
- 30 Effektive CO2-reduserende tiltak i VVA-prosjekt
- 34 Maskinsalget 2023 – Status quo
- 38 Skogsentreprenører får adgang til å klage på tømmermåling
- 40 Fortsetter anleggsdag-suksess ved Borgund vgs.
- 45 Det helseskadelige norske fjellet
- 46 NCC har overlevert Hammerfest ren havn
- 48 Losser malm og laster sink med Sennebogen-maskiner
- 51 Maskin Mekano tilbake hos Tekno-Nor
- 52 Skrev historie på Helgeland og sikret ny norsk tunnelkompetanse
- 56 Arctic Trucks med AT37-ombygging av D-MAX
- 57 Norges mest populære traktormerke
- 58 Verdens første asfaltfabrikk på hydrogen
- 59 Lett blanding
- 60 Bransjeoversikten
- 63 MEF har ordet
- 64 MEF-nytt



48

## Velg fleksibilitet og forutsigbarhet



**Energikrevende bransjer opplever usikre tider, med høye priser på strøm, olje og andre innsatsfaktorer. Vanskelig å lande tunge investeringer i nytt utstyr? Leasing kan være løsningen!**

Leasing lar deg skaffe moderne utstyr, uten at det spiser opp bedriftens egenkapital. Med en leasingavtale får du også enklere budsjettering og regnskapsføring. Ønsker du et tilbud på finansiering av årets nyanskaffelser?

Tormod Karlsen er strategisk rådgiver i Ikano Bank.  
Ta kontakt for en hyggelig leasingprat! 920 28 367 / tbk@ikano.no



**IKANO  
BANK**

**Uno**   
**SMØREOLJE**



## Smøremidler for anleggsbransjen

Epost: [olje@unox.no](mailto:olje@unox.no)  
Nett: [olje.unox.no](http://olje.unox.no)  
Tlf: 04210

### Kolofon

**Utgiver:**  
Maskinentreprenørenes  
Forbund

**Redaksjon:**  
Pb. 505, Sentrum,  
0105 Oslo  
Fred. Olsens gate 3,  
0152 Oslo  
Tlf. 22 40 29 00  
[anleggsmaskinen@mef.no](mailto:anleggsmaskinen@mef.no)

**Annonser:**  
A2Media AS  
Camilla Sparby  
Tlf. 477 07 338  
[camilla@a2media.no](mailto:camilla@a2media.no)

Bjørnulf Lie  
Tlf. 971 66 507  
[bjornulf@a2media.no](mailto:bjornulf@a2media.no)

**Forsidebilde:**  
Runar F. Daler

**Design:**  
Edda Grafisk AS

**Trykkansvarlig:**  
Edda Presse

ISSN 0003-3715  
65. årgang



# Leder

## På'n igjen

Da er vi godt i gang med et nytt år igjen! Kroppen hadde så vidt begynt å komme seg til hektene etter sedvanlig overdrevent inntak av ribbe, pinnekjøtt og tilhørende god drikke i jula, før vi satt og smågultet flesk og duppe på Arctic Entrepreneur i januar. Og vi må jo nevne dette arrangementet, som hvert år ser ut til å sette nye rekorder. «Bransjens viktigste møteplass», liker MEF å kalle det, og det er vanskelig å være uenig når nesten 2000 mennesker trosser mørketid og vinterkulde og finner veien til The Qube på Gardermoen for å treffe bransjekolleger. Hele 1000 deltakere på både «vinterfesten» og «brakkemiddagen» lar seg også høre.


Blant høydepunktene på årets arrangement var utdelingen av den prestisjetunge prisen Årets lærebedrift, som kunnskapsminister Kari Nessa Nordtun fikk æren av å dele ut. Vinneren ble Hæhre Entrepreneur, som ikke bare har satset på og rekruttert ungdom i 50 år, men som er viden kjent i bransjen for å gi et tilbud til utsatt ungdom som kanskje ellers ville falt utenfor hele arbeidslivet. Vi gratulerer!

Det er vanskelig å spå – især om fremtiden, heter det som kjent, og ingen vet hva 2024 vil bringe med seg. Vi har imidlertid spurt alle de større maskinleverandørene i landet om deres forventninger for året, for på den måten å «ta tempen» på bransjen. Gjennomgangstenen er at markedet er på vei nedover, men de fleste er likevel forsiktige optimister og håper det tar seg opp mot slutten av året. Det vi kan være sikre på, er at landet vårt aldri blir ferdig utbygd, så det vil til enhver tid være behov for de tjenester våre bransjer kan tilby.

Med et nytt år har vi også gjort en aldri så liten endring her i bladet. Basert på tilbakemeldinger fra dere lesere, har vi lagt til en side vi har kalt «lett blanding» (se s. 59), hvor det vil være ulike konkurranser og underholdning. I denne første utgaven har vi gitt en liten utmerkelse til vår Facebook-følger nr. 20 000 (antallet er doblet på to år). Vi setter pris på alle som følger oss, og ikke minst dere som gir oss tilbakemeldinger, innspill og tips til saker.

Runar F. Daler - [rd@mef.no](mailto:rd@mef.no)

### Redaksjonen

 Ansv. redaktør  
Runar F. Daler  
Tlf: 482 46 412  
[rd@mef.no](mailto:rd@mef.no)

 Journalist  
Njål Hagen  
Tlf: 917 93 407  
[nh@mef.no](mailto:nh@mef.no)

Kari Druglimo-Nygaard  
Andrea Holtekjølen  
Fredrik Tronhuus



### Abonnér

10 utgaver pr år.  
Kun kr 700,-

Skann  
koden for  
å bestille  
abonnement.



## Full EC-Oil, full fleksibilitet!

Med EC-Oil kan du enkelt skifte hydrauliske redskap på omtrent ti sekunder, uten å forlate førerhytta. Si farvel til tidkrevende manuelle prosesser og omfavn bekvemmeligheten og effektiviteten til engcons automatiske hurtigkoblingsystem.

Opplev forskjellen selv – skaff deg din i dag!

For mer informasjon, besøk:  
[engcon.com/ecoil](http://engcon.com/ecoil)



Illustrasjonsfoto:  
Runar F. Daler

# Fersk høyesterettsdom får konsekvenser for brønnborene

Boring av en energibrønn i Sandefjord førte til svært store setningsskader på et nabohus. I en ny høyesterettsdom har både brønneieren og brønnborene blitt dømt til erstatningsansvar.

Tekst: Runar F. Daler – rd@mef.no

Juridisk avdeling i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF), ved Håvard Almås, redegjør for dommen på de neste to sidene.

Her, i denne introduksjonssaken, spør vi Rikard Lie, daglig leder i Østfold Brønnboring AS om hvilke konsekvenser denne dommen vil få for brønnborenebransjen. Hans Christian Hannevig, daglig leder i Seabrokers GeoEnergi AS, uttaler seg også. (Seabrokers GeoEnergi har overtatt innholdet i Østlandet Brønn & Energiboring, som var utførende brønnborene i saken Høyesterett nå har behandlet).

## Et minefelt

– Dette er jo ikke første gangen slike ting skjer, og det blir nok heller ikke siste. Vi brønnborene beveger oss, på enkelte områder, i et «minefelt». Vi er mer eller mindre rettsløse og overlatt til oss selv, for det finnes jo ikke noe ordentlig lovregulering av dette her, sier Rikard Lie.

– Bransjen har gjennom mange år etterlyst et tettere samarbeid med kommuner og statlige myndigheter når det gjelder energibrønner i urbane strøk. For det er ikke det samme å bore brønner midt i større byer som det er ute på landsbygda. Det lar seg nesten ikke gjøre å bore en dyp brønn uten å forandre vannbalansen i området. Når man i tillegg har sensitive masser, som for eksempel marin leire, så må det gjøres tiltak, slår han fast.

## – Myndighetene må på banen

– Hvordan vil denne dommen kunne forandre bransjen? – Dommen vil nok bidra til å skape mer usikkerhet i brønnborenebransjen. Brønnborene bør dermed være enda mer påpasselige med å dokumentere tilstanden ved brønnboring, og eventuelt gå inn med tiltak i



Rikard Lie, daglig leder i Østfold Brønnboring. (Foto: Einar Østhassel/MEF)



Hans Christian Hannevig, daglig leder i Seabrokers GeoEnergi. (Foto: Einar Østhassel/MEF)

ettertid. Men jeg mener altså at myndighetene må på banen, slik at vi sammen kan finne løsninger, så man kan bore energibrønner på en trygg måte – også i urbane strøk.

– Ingen brønner er jo like, og man kan ikke lage én oppskrift for hvordan samtlige brønner skal utføres. I enkelte, sensitive områder kan man imidlertid se for seg at hele brønnen bør forsegles – altså støpes fra bunn til topp. Men å støpe igjen absolutt alle brønner over alt vil være en nødvendig kostnad, etter min mening, sier Rikard Lie.

## Bør sikres

Hans Christian Hannevig, som var daglig leder for Østlandet Brønn & Energiboring da den ulykksalige brønnen i Sandefjord ble boret, mener også at energibrønner bør sikres bedre – spesielt i utsatte områder.

– Dette tilfellet i Sandefjord skjedde i et område som har vist seg å være svært setningsutsatt, hvor det berørte huset lå delvis på fjell og delvis på løsmasser. Selve brønnboringen ble utført helt i henhold til gjeldende retningslinjer og prosedyrer, noe det heller ikke reises tvil om i høyesterettsdommen. Men det har altså likevel påvirket grunnvannet og løsmassene, noe som igjen har ført til skader på huset, sier Hannevig.

– Det betyr at når man befinner seg i områder med setningsutsatte løsmasser i grunnen, noe som gjelder mer eller mindre hele Oslofjordbeltet, så bør man vurdere å sikre brønnene, enten ved å helstøpe eller delstøpe dem.

## Ekstra utsatt rundt Oslofjorden

– Vi som er brønnborene må være skånsomme og nøyaktige, og observante på hvilke konsekvenser brønnboringen kan få, og det bør innhentes faglige vurderinger. Som bransje må vi også være flinkere til å opplyse om risiko forbundet med brønnboring, og vi bør oppfordre kundene til å godta at vi sikrer brønnen, fortsetter Hannevig.

– Jeg tror imidlertid at hvis vi skal gjøre alle brønner 100 prosent sikre, altså ved helstøping, vil det bli veldig kostbart. Men det bør nok gjøres i mange tilfeller rundt Oslofjorden, der de geologiske forholdene tilsier at det er større fare for setningsskader. Dette er også vanlig prosedyre i flere andre europeiske land.

# Erstatningsansvar ved setningsskader

Høyesterett kom nylig med viktige avklaringer om plasseringen av ansvar ved setningsskader knyttet til grunnarbeider.

Tekst: Håvard Almås, juridisk praktikant i MEF

Bakgrunn for saken var at et selskap fikk boret energibrønn på en eiendom selskapet disponerte. I etterkant av arbeidene, ble det oppdaget setningsskader i husene på noen av naboeiendommene. To naboer gikk til sak mot selskapet som hadde fått utført arbeidene, entreprenøren og entreprenørens ansvarsforsikringsselskap.

## Om arbeidet

For den som er interessert i de praktiske detaljene knyttet til energibrønnen, kan det nevnes at den ble boret med føringsrør 12 meter gjennom løsmasse og noe ned i fjellet under. Deretter ble det boret uten føring gjennom fjellet ned til 200 meters dybde. Dette er i dommen omtalt som vanlig fremgangsmåte ved boring av energibrønner. Under boringen gjennom fjellet traff man på to sprekker med vann. En kollektorslange ble ført ned til bunnen av hullet og opp igjen, slik at det kunne skje en varmeutveksling mellom grunnvannet i brønnen og væsken i kollektorslangen.

## Utfallet i ting- og lagmannsretten

Naboene (saksøker) vant ikke frem i tingretten, da retten mente at det ikke forelå sannsynlighetsovervekt for at energibrønnen var en nødvendig og vesentlig betingelse i årsaksbildet.

Lagmannsretten, på sin side, kom til at det forelå faktisk årsakssammenheng. Retten var imidlertid av den oppfatning at skaden var så upåregnelig at det

ikke kunne danne grunnlag for erstatningskrav mot noen av de saksøkte.

## Behandlingen i Høyesterett

Høyesterettssaken (HR-2023-2420-A) gjaldt krav om erstatning for setningsskader på en enebolig etter boring av energibrønn på naboeiendommen. Spørsmålene Høyesterett tok stilling til var hvorvidt det forelå ansvarsgrunnlag, og om de erstatningsrettslige kravene til årsakssammenheng var oppfylt.

Høyesterett kom til at selskapet som hadde fått arbeidene utført, og entreprenøren, var objektivt ansvarlige etter naboloven § 9 for skadene som brønnboringen førte til på eneboligen, og at de rettslige kravene til årsakssammenheng var oppfylt. Når det gjelder tapsutmålingen, vil den bli avgjort av lagmannsretten.

Jeg vil i det videre gjennomgå argumentasjonen til Høyesterett som ledet frem til denne avgjørelsen.

## Naboloven

Erstatningsansvar forutsetter rettslig grunnlag. I denne saken utgjorde naboloven det rettslige grunnlaget. Det følger av naboloven § 9 (1) at det «økonomiske tapet nokon lid av skade eller ulempe i strid med nokor føresegn i §§ 2-5 er den ansvarlege skyldig til å bota, anten han sjølv eller nokon han svarar for, har gjort seg skyldig i aktløyse eller ikkje.»

Bildet viser typiske setningskader på en bygning, men har ingenting med den aktuelle høyesterettsdommen å gjøre. (Foto: NGU)



I naboloven § 2 er det oppstilt en generelt utformet handlingsregel i nabor forhold: «Ingen må ha, gjera eller setja i verk noko som urimeleg eller uturvande [unødvendig] er til skade eller ulempe på granneeigedom.»

Høyesterett konstaterer at det vil foreligge erstatningsansvar dersom tiltaket har resultert i en skade som det er urimelig eller unødvendig at den skadelidte naboen skal tåle. Dette gjelder selv om den ansvarlige har foretatt en risikovurdering som tilfredsstillende alle rimelige krav, og har iverksatt alle de forholdsregler som en slik vurdering skulle tilsi.

Eneboligen som denne saken gjaldt, hadde fått omfattende skader. Seks år etter at brønnboringen ble gjennomført, var huset ansett som kondemnabelt. Høyesterett uttaler at resultatet for huseier utvilsomt var «urimelig», slik at tålegrensen som oppstilles i naboloven var overskredet. Høyesterett foretar ikke en nærmere drøftelse knyttet til om det overhodet finnes en tålegrense for setningskader på bygg.

#### Årsakssammenheng

I tillegg til rettslig grunnlag, forutsetter erstatningsansvar at det foreligger tilstrekkelig årsakssammenheng mellom tiltaket – i dette tilfellet brønnboringen – og skaderesultatet. I norsk rett er utgangspunktet betingelseslæren, som innebærer at en faktor anses som årsak dersom den var en nødvendig betingelse for skaden.

I forkant av behandlingen i Høyesterett hadde de saksøkte partene frafalt anførselen om at det ikke forelå faktisk årsakssammenheng mellom brønnboringen og setningskaderne på eneboligen. Bakgrunnen for dette var at målinger viste at poretrykket – grunnvannstrykket – hadde økt etter at en del av energibrønnen var blitt tettet med støp våren 2023. Partene anførte imidlertid at brønnboringen var en for lite vesentlig faktor i årsaksbildet.

For å få erstatning er det videre et krav at årsakssammenhengen er adekvat. Det innebærer at skaden

ikke må være for fjern, for avledet eller for indirekte. Når det gjelder adekvansvurderingen i denne saken, viser Høyesterett til et skriftlig innlegg fra Norges Geologisk Undersøkelse (NGU). NGU uttaler blant annet «at selv om skadeforløp og skadeomfang kan betegnes som ekstraordinære, så er de faktiske geologiske forholdene og fundamenteringsmåten som ligger til grunn for hendelsen langt fra atypiske eller uvanlige.» Med utgangspunkt i vurderingen til NGU, kommer Høyesterett til at setningskader på hus ikke lå utenfor det som var påregnelig ved brønnboring i det aktuelle området.

Høyesterett konkluderer da med at selskapet som fikk arbeidene utført, og entreprenøren, var objektivt ansvarlige etter naboloven § 9, jf. § 2 overfor huseier for skadene som brønnboringen førte til på huset til vedkommende, og at de rettslige kravene til årsakssammenheng er oppfylt.

#### Dommens betydning

I likhet med tingretten og lagmannsretten, er primær oppgaven til Høyesterett å avgjøre enkeltsaker. Avgjørelser i Høyesterett vil imidlertid ofte bli vektlagt i øvrige saker hvor saksforholdet er noenlunde likt.

Det er i den forbindelse verd å merke seg at Høyesterett i denne dommen oppstiller et strengt naboansvar. Dersom det oppstår setningskader på naboens eiendom som overskrider tålegrensen, vil den som har utført grunnarbeidene være objektivt ansvarlig for naboens tap dersom vilkårene for erstatning er oppfylt. Dette innebærer at ansvaret oppstår selv om den som utførte arbeidet har tatt alle nødvendige forholdsregler. Høyesterett tar som nevnt ikke stilling til om det finnes en nedre tålegrense for setningskader på bygg. ●

*Har du spørsmål om dette eller andre juridiske problemstillinger – Ta kontakt med MEFs juridiske avdeling.*

# KVALITETSPRODUKTER I VERDENSKLASSE

Med fokus på kompetanse og kvalitet leverer Valvoline Oil AS produkter og smøremidler fra kjente merkevarer til det norske markedet. Vår tekniske avdeling bistår deg med å velge riktige produkter til kjøretøy, maskiner og utstyr.

Våre produkter er nøye utvalgt for å dekke behovene i både dagens og morgendagens marked.

Tectyl™

Valvoline

Brugarolas

CAREQ

Takk til alle som  
besøkte oss på  
Arctic Entrepreneur



**Valvoline Oil AS**  
Industriveien 27B  
2020 Skedsmokorset  
Tlf. 64 83 52 00  
[valvoline.no](http://valvoline.no)

**Marius Kirkebye**  
Key Account Manager  
Kommersiell Transport & Anlegg  
[marius.kirkebye@valvoline.no](mailto:marius.kirkebye@valvoline.no)  
Tlf. 936 58 868

**Joakim Skoglund**  
Leder  
Salg og Markedsføring  
[joakim.skoglund@valvoline.no](mailto:joakim.skoglund@valvoline.no)  
Tlf. 920 27 034

**Valvoline Oil AS**  
Bærekraft gjennom kvalitet

Øystein Hope, styreleder i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF), ønsket deltakere og utstillere velkommen til tre dager med Arctic Entrepreneur. Foto: Njål Hagen



# Arctic Entrepreneur 2024 Rekorddeltakelse

**Tirsdag 23. januar var det igjen klart for Arctic Entrepreneur i The Qube på Gardermoen. Styreleder i MEF, Øystein Hope, ønsket velkommen til nok et rekordarrangement.**

Tekst og foto: Njål Hagen og Runar F. Daler - anleggsmaskinen@mef.no

Etter uker med kulde og store snøfall, kom det varmluft fra Sør-Europa og varmet opp årets rekordstore Arctic Entrepreneur.

Noen minutter før åpningen var det hele 1766 påmeldte deltakere – noe som er ny rekord, og flere kom til i løpet av de tre dagene Arctic Entrepreneur ble arrangert.

– Hjertelig velkommen til anleggsbransjens landslagsarena. Dette er vårt Ullevål, dette er vårt «Hver gang vi møtes», dette er anleggsbransjens minutt for minutt i tre dager til ende. Her blir det fag, fest og foredrag fra morgen til kveld – et kinderegg i anleggsbransjens gule farger, sa Øystein Hope i åpningstalen.

– Her samles maskinentreprenører fra hele Norge, her ser vi maskiner og utstyr i verdensklasse, her er lærlinger og erfarne anleggsfolk, ledere, selgere, leverandører, utstillere og tilbydere av alt vi trenger.

## Ekstra velkommen

Det er 42 år siden Anleggsdagene ble etablert. Det første arrangement var 11. januar 1982 på Lillehammer. Det er 25 år siden første gang arrangementet ble holdt

på Gardermoen, og i 2015 skiftet det navn til Arctic Entrepreneur.

– Første gang samlet arrangementet vel 100 deltakere. I år er vi nesten 1800 og antall utstillere er økt fra et titalls til årets 113, sa Hope.

– Jeg ønsker dere utstillerne ekstra velkommen. Dere er ryggraden i arrangementet.

## Avlyste i siste øyeblikk

I tre dager ble det holdt 53 foredrag og det ble mye sosial omgang.

Det var planlagt at både statsminister Støre og justis- og beredskapsminister Emilie Enger Mehl skulle møte anleggsbransjen, men begge meldte avbud morgenen arrangementet startet.

– Gode venner, i en omskiftelig og tidvis krevende verden, og en markedsituasjon som også er krevende, vet jeg i hvert fall én ting – vår store samling på starten av året er blitt en årlig begivenhet stadig flere setter pris på og deltar på. La oss sammen gjøre Arctic Entrepreneur 2024 til den beste i historien, avsluttet Øystein Hope.

# Årets lærebedrift: Hæhre Entreprenør

**Hæhre Entreprenør AS gikk helt til topps i kåringen av Årets Lærebedrift 2023 under Arctic Entrepreneur. Kunnskapsminister Kari Nessa Nordtun delte ut den gjeve prisen.**

Dette er det syvende året på rad at Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) deler ut prisen for Årets lærebedrift, en pris som har blitt svært så prestisjefyllt.

Anleggsmaskinen har vært og intervjuet alle de nominerte bedriftene, og la det ikke være noen tvil: Nivået på årets kandidater var skyhøyt. Blant de syv kandidater (se alle nederst i saken) hadde både Letnes AS og Hæhre Entreprenør AS vært nominert tidligere. Og det var altså sistnevnte bedrift som til slutt gikk seirende ut.

## Blir nok en fest i kveld!

– Dette var utrolig stas! Det er virkelig hyggelig å få anerkjennelse for at vi legger ned så mye ressurser som vi gjør i arbeidet med lærlinger, sier lærlingeansvarlig i Hæhre Entreprenør, Marius Holta.

– Det er jo også litt ekstra artig at vi vinner denne prisen det året vi fyller 50 år! Det blir nok en aldri så liten fest her på Arctic Entrepreneur i kveld. Vi var vel påmeldt 79 personer fra Hæhre her, så vi vil nok høres, smiler Holta.

## Alltid satset på ungdom

Hæhre Entreprenør tar inn lærlinger fra hele landet. I fjor kom de fra 17 forskjellige skoler, i tillegg til det såkalte Vikersundprosjektet - som nå har fått navnet "Fremtidens skole". Bedriften hadde i fjor høst hele 63 lærlinger.

– Det har alltid vært et mål i Hæhre å satse på ungdom. Jeg skulle ønske vi kunne ta inn enda mange flere, for det er utrolig mye kjekk ungdom der ute, men vi har jo ikke plass til alle, sa lærlingeansvarlig Marius Holta, da vi møtte ham i fjor høst.

– Hæhre Entreprenør er vel, så vidt meg bekjent, den OKAB-bedriften som har flest lærlinger. I tillegg



Årets lærebedrift: Hæhre Entreprenør AS. Her representert ved daglig leder Gudmund Roen. Kunnskapsminister Kari Nessa Nordtun delte ut prisen.

er hele 19 av de 26 fagprøvene som har blitt gjennomført i år, blitt bestått med meget godt. Det viser at kvaliteten på opplæringen er svært god, sier opplæringskonsulent Bjørn Roger Lunde i OKAB.

## Juryens begrunnelse

I tillegg til å dele ut selve prisen, leste kunnskapsminister Kari Nessa Nordtun opp juryens begrunnelse for valget av vinner.

– Årets lærebedrift 2023 oppfyller alle kriteriene som ligger til grunn for denne prisen. Bedriften har i flere tiår hatt et betydelig inntak av lærlinger og en filosofi om at alle fortjener en sjanse. De følger opp lærlingene og gir dem kompetanse og ferdigheter til å gjennomføre og bestå fagprøven med godt resultat, innledet hun.

– Bedriften har også blitt kjent for å ta inn mennesker med ekstra utfordringer, gjennom det såkalte Vikersundprosjektet. Prosjektet har nå fått navnet «Fremtidens skole». Det er et samarbeid mellom bedriften og NAV, og handler om å ta inn lokal ungdom som har falt litt utenfor det vanlige skolesystemet og som kanskje kunne endt opp på skrâplanet. Bedriften har også tatt initiativ til en samfunnsdebatt for å bryte ned tabuer og ufarliggjøre det å snakke om psykisk helse i bygg- og anleggsbransjen, sa ministeren.

Vi gratulerer Hæhre Entreprenør med prisen!



Alle de nominerte, fra venstre: AS Birkeland Entreprenørforretning (v/ Hanne Sofie Strømme), Huser Entreprenør AS (v/ Haakon Huser), Hæhre Entreprenør AS (v/ Gudmund Roen), Letnes AS (v/ David Letnes), Mellemstrand AS (v/ Morten Sveinsvoll), Ole Bertil Reistad (v/ Ole Bertil Reistad) og Taraldsvik Maskin AS (v/ Børge Telle). Helt til høyre står en klappende kunnskapsminister Kari Nessa Nordtun.

▼ PROCUT AS

Se vårt store utvalg  
av plasttanker på  
**dieseltank.no**

## HMS-pris til Emil Håberget AS

Under festmiddagen på første kveld av Arctic Entrepreneur delte MEF og If ut pris til Emil Håberget AS. Prisen går til det selskapet som har utmerket seg spesielt innen HMS-arbeidet.

– Det kan jo føles ganske relevant når vi ser stigningen i humøret i salen å snakke litt om HMS, og jeg tenkte jeg skulle få opp et ganske langt PowerPoint-foredrag om HMS her nå, fleipet Julie Brodtkorb, adm.dir. i MEF, da hun entret scenen sammen med Max Trolle Andersen, partneransvarlig for If Skadeforsikring, under festmiddagen på Arctic Entrepreneur.

– Fleip til side, HMS er noe av det viktigste å ha fokus på. Alle er vi opptatt av én ting, og det er at alle skal komme seg trygt hjem fra jobb. Derfor har vi i MEF, sammen med If, hvert år en utdeling til årets HMS-bedrift. I år var det veldig mange gode bedrifter nominert, sa Brodtkorb.

### Ikke enkelt

– På vegne av MEF og If er det en glede å overrekke prisen til årets foregangsbedrift innen HMS-arbeid 2023. Det har vært mange gode kandidater, noe



Emil Håberget (t.v.) og Vidar Grønbekk med sjekken som viser at Emil Håberget AS er vinner av årets foregangsbedrift innen HMS-arbeid. Prisen ble delt ut av Julie Brodtkorb, adm.dir. MEF, og Max Trolle Andersen, partneransvarlig for If Skadeforsikring.

vi er glade for, men det har ikke hvert enkelt å skulle kåre en vinner. Det er så mange som jobber effektivt og målrettet for en trygg og god arbeidshverdag. Likevel klarte juryen å plukke ut en vinner, sa Max Trolle Andersen.

### Juryens begrunnelse:

– Årets vinner er en mindre bedrift som har bevist at man ikke behøver å være stor for å jobbe mot en trygg og god arbeidsplass. Vinneren har gjennomført flere praktiske øvelser i 2023, hvor de har samarbeidet med lokale nødetater om å skape reelle skadesituasjoner, slik at alle involverte er bedre forberedt på hva som kan gå galt, og hva som må gjøres når noe går galt. Disse øvelsene har dannet grunnlaget for MEF og If sitt



Disse var nominert til årets pris.

videre arbeid innen skadeforebygging. Jeg vil derfor, på vegne av MEF og If si tusen takk til årets foregangsbedrift innen HMS-arbeid, Emil Håberget AS.



På Volvo-standen hadde Jack Val-leraune (tidligere Park og Anlegg) tatt plass i den batterielektriske Volvo EC230EL. På beltet er distriktsjef for Volvo Maskin i Østfold, Glenn Berndt.



Roar Sømoe brukte messedagene til å informere om Maskinregisteret og Kompetanseregisteret.

i systemet. Ved å logge inn med Bank ID kan arbeidstaker enkelt se hvilken kompetanse som er registrert. – Vi har så langt hatt fokus på å rulle ut denne løsningen hos de store entreprenørene, som for eksempel Peab, NCC, Veidekke, AF og Hæhre, og det vil snart bli mulig for selskaper i alle størrelser å registrere ansattes kompetanse, sier Sømoe.

### DIGITALE KOMPETANSEBEVIS

Sentralregisteret betjener alle bransjer med to landsomfattende registre - Kompetanseregisteret og Maskinregisteret. Med Kompetanseregisteret tilbyr Sentralregisteret et omfattende informasjonssystem for å sikre kompetanse på arbeidsplasser blant annet i bygge- og anleggsnæringen. Basert på informasjon fra opplæringsvirksomheter og arbeidsgivere, utsteder Sentralregisteret rundt 50 000 kompetansebevis per år og har over 1,5 millioner bevis registrert i Kompetanseregisteret.

– Alle de gamle kompetansebevisene vi har i registeret, må «vaskes» mot blant annet folkeregisteret før vi digitaliserer det, sier Roar Sømoe, daglig leder i Sentralregisteret. Han forteller at de nå har åpnet for at arbeidsgiver kan legge inn kompetansen til arbeidstaker

## Vannstandard lanseres

Etter lang tids arbeid, lanserer Norsk Vann endelig Vannstandard den 26. februar. Prosjektleder Gjertrud Eid fortalte om det nye produktet.

– Hva er Vannstandard? Jo, det er først og fremst kommunenes verktøy for å fortelle omverdenen hvilke krav som gjelder for vann- og avløpsanlegg i den enkelte kommune. Og så er det et oppslagsverk for vannbransjen, som viser sentrale krav fra lovverket, standardiserte krav fra Vannstandard og også lokale krav i den enkelte kommune. Vannstandard erstatter de to tidligere produktene VA-Norm og VA/Miljøblad, forklarte Eid for forsamlingen.

### Hva handler Vannstandard om?

– Vannstandard handler om utbygging. Og med det mener jeg planlegging, prosjekte-

ring, etablering, utførelse – som dere representerer – og om drift, sa hun.

– Det er et viktig budskap at dette nye produktet er noe helt annet enn dere er vant til. Vi har gjort en kjempejobb ved å slå sammen de to gamle produktene. Dere vil nå se tydelige krav, med veiledning.

### Hvorfor trengs det en standard?

– Vi mener lik kvalitet er viktig. Det skal ikke spille noen rolle hvem jeg ringer til når det skal gjøres en VA-jobb; den bør gjøres likt uansett hvem jeg spør og uansett hvilken kommune jeg befinner meg i, slo Eid fast.

– Kvaliteten bør altså være lik, og det kan man oppnå med en standard som denne. Vi mener også at det blir god kvalitet når man gjør en ting likt mange ganger. Man blir god på det du øver mye på. I det øyeblikket man skal gjøre noe annerledes, øker faren for feil.

### Når lanseres den?

– Vi har snakket veldig lenge om dette nye produktet som kommer, og nå har vi endelig også satt en dato for lansering:



Gjertrud Eid fra Norsk Vann fortalte om det nye produktet Vannstandard.

Den 26. februar. Da må kommunene gjøre en ganske stor jobb med å gå gjennom og finne ut om dette produktet passer for den enkelte kommune, og eventuelt vurdere om det er behov for lokale krav, noe vi som sagt håper færrest mulig benytter seg av, sa prosjektlederen.

– For dere entreprenører er det ingen jobb som må gjøres. Dere kan bare ta den i bruk når den åpner, og bli kjent med innholdet. Dette har vært et langt, stort og komplisert arbeid. Vi har ikke tro på at vi leverer det perfekte produktet, men vi har gjort så godt vi kan, og vi håper alle dere som skal bruke det er litt tålmodige, sa hun. >

## Din komplette leverandør av betong

### Big Block støttemur, rør og kabelkanaler



**Ølen Betong**

Telefon 5377 5200 mail@olenbetong.no

olenbetong.no



## Kontroll av vann – sivilisasjoners fundament

Han trakk de virkelig store linjene, historiker, forfatter og professor Terje Tvedt, i sitt innlegg under VA-delen på Arctic Entrepreneur. Vannets betydning i et historisk perspektiv sto i fokus.



Professor Terje Tvedt i kjent positur, snakket om vannets betydning i et historisk perspektiv.

– Det er kun én ressurs, som alle land i hele verden alltid har vært nødt til å forholde seg til og kontrollere på ett eller annet vis. Og det er vann. Så hvis du er opptatt av verdenshistorie, så er det naturlig å være opptatt av vann, sa Terje Tvedt til en lydhør forsamling.

### Vann var forutsetning for pyramidene

Tvedt, som senere samme dag skulle reise til Egypt, trakk frem nettopp det gamle egyptiske riket i sitt innlegg.

– Den gjennomsnittlige mengden nedbør i Norge er 300 000 liter per person per døgn. I sørlige deler av Egypt kan det gå tre år mellom hver gang det faller en regndråpe. Det understreker hvor forskjellig alle samfunn er nødt til å forholde seg til denne ressursen. Men

nettopp betydningen av å kontrollere, distribuere og flytte på vann, det har vært sivilisasjoners fundament opp gjennom tidene, sa han.

– Forutsetningene for at Egypt kunne bygge minnesmerker som pyramidene, som vi fremdeles i dag kan beundre, var at de kontrollerte vannet, sa han.

### Den industrielle revolusjon

Han hyllet videre vanningen og vanningen opp gjennom historien. For eksempel i Romerriket, der de sto bak de banebrytende akvaduktene. Og for de som tror at det var dampmaskinen som var

den sentrale teknologien som banet vei for den industrielle revolusjon, stemmer ikke det, ifølge Tvedt.

– Det revolusjonerende med de første fabrikkene i England var at de var i stand til å produsere hele året. Og hvordan var det mulig? Jo, man hadde et vannhjul. Men det var jo i seg selv ikke noe nytt. Det geniale var at man hentet vann og ledet det ned til fabrikk og på den måten skapte en permanent kraftkilde. Og det gjorde det mulig å etablere en industri som var totalt overlegen alle andre i konkurransedyktighet, fordi den dermed kunne produsere kontinuerlig, fortalte han engasjert.

### Drenering vs. irrigasjon

Når det gjelder norsk historie, er vannet sentralt også her, men på en annen måte enn mange steder, sa Tvedt.

– I norsk jordbrukshistorie har fokuset vært direkte motsatt av det som har vært den universelle trenden. Her har det dreid seg om drenering, mens de fleste andre steder har det dreid seg om kunstig vanning – irrigasjon. Det å håndtere store elver, krevde samfunnsmessig organisering på et høyt nivå for å lykkes, mens her i Norge drenerte den enkelte bonde sin egen jord, forklarte han.

### GOD STEMNING HOS HYDREMA

På standen til Hydrema Norge var det som alltid god stemning når salgssjef John Vidar Bakken (t.h.), og distriktssjefene Andreas Bakken Espenes og Knut Ola Nergård er til stede. Her er de i prat med messebesøkende som var tydelig interessert i Hydrema-maskiner. Jon Vidar Bakken kunne fortelle at de i 2023 hadde levert seks dumpere av den nye batterielektriske modellen Hydrema DT6, som ble lansert på Bauma i 2022.



Adm. dir. Odd Egil Kolberg viser frem nettbutikken som nylig er lansert. Til venstre produktsjef smøresystemer, Hans Henrik Frølich.

### LANSERT NETTBUTIKK FOR SMØRESYSTEMER

– Det har vært solgt smøresystemer i 45 år, og det er aldri vært enklere for kundene å bestille deler og produkter enn nå, sier Odd Egil Kolberg, adm.dir. i Norsecraft, da han viser oss nettbutikken. Han forteller at det er mange som har etterspurt en slik løsning. Produktsjef Hans Henrik Frølich er kjapt innpå med å presisere at de har en kraftig søkemotor, som skal gjøre det enkelt å søke opp produktene.

– Kundene våre kan når som helst på døgnet bestille det de trenger, og så vil ordren bli effektivt behandlet kommende arbeidsdag, sier han.

– Det er første gang vi viser frem nettbutikken her på messa, og det har allerede vært stor interesse for den, sier Kolberg.

## Eksplorative svenske tilstander

**SPRENGSTOFF PÅ AVVEIE: I fjor var det 138 tilfeller av eksplosjoner i Sverige utført av kriminelle. Det eneste landet i Europa med flere eksplosjoner, var Ukraina. Dette ifølge Jan Johansson, fra svenske Bergsprängnings Entreprenörernas Förening (BEF).**

– Vi er ikke særlig stolte over denne utviklingen. Det er rett og slett et kjempeproblem! De siste tre-fire årene har 50 prosent av min arbeidstid gått med til dette her. Det er litt synd, for vi burde jo jobbe med andre saker, sa han til en forsamling bestående blant annet av mange norske bergsprengere.

### Alvorlig utvikling

– Vi ser en enorm økning av denne typen voldsutøvelse. Tidligere når det forekom en og annen sprengning, ble det brukt for å true eller skremme, men i dag har vi en helt annen situasjon. De kriminelle bruker det helt enkelt for å drepe. Og det er en utrolig alvorlig utvikling, sa Johansson og viste bilder av privatboliger som var sprengt til pinneved.

– Disse bildene har vi blitt vant til å se. Det har vært et stort antall eksplosjoner i trappopp ganger og hus – altså mot individers boliger – og det er et rent under at ingen har blitt skadet tidligere. Men i september i fjor ble en 24-årig kvinne drept i Uppsala under en slik eksplosjon. Hun var helt uskyldig, og hadde ingenting med disse kriminelle gjengene å gjøre.

### Mer enn halvparten stammer fra anleggsbransjen

Hvordan kan så disse kriminelle gjengene få utført alle disse sprengningene? Jo, politiet og myndigheter i Sverige har uttalt at det stjeles sivilt sprengstoff fra bygge- og anleggsplasser.

– Ja, det har figurert i en rekke ulike medier at det er vi – anleggsbransjen – som lekker sprengstoff til kriminelle, sa Jan Johansson.

– Og sannheten er dessverre «tråkig», for det er faktisk sånn at sprengstoffet i mer enn 50 prosent av de 138 sprengningene vi hadde i 2023, kommer fra «oss». Det er altså sprengstoff som skulle vært brukt til å bygge veier, sprengte fjell, etc. I tillegg er det slik at våre produkter står altså for de aller alvorligste hendelsene! Sånn



Jan Johansson fra svenske den svenske bergsprengerforeningen BEF fortalte om svenske tilstander i bransjen.

kan vi jo ikke ha det. Vi jobber derfor aktivt med en rekke ulike myndigheter og andre bransjeorganisasjoner for å finne løsninger på dette gigantiske problemet, sa han.

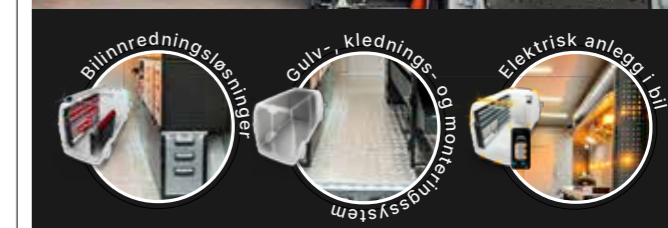
### Selges for 5000 kr per kilo

– Når media skriver at det stjeles fra våre anleggsplasser, så høres det ut som om noen går forbi, tar med seg en dynamittgubbe og putter den i lomma. Selv om det også forekommer, så er faktisk det vanligste at personale i bergsprengningsfirmaer stjeler sprengstoff fra sine arbeidsgivere, fortalte Johansson videre.

Men det hender altså at eksterne stjeler sprengstoff fra sprengningsbedrifter også, ifølge Johansson.

– De fleste slike tyverier skjer under transport, og spesielt når en transport står stille, typisk i forbindelse med at sjåføren overholder sin kjøre- og hviletid, og parkerer bilen for natta, sa han.

– Det sies at prisen per kilo for sprengstoff i den kriminelle underverden varierer mellom 1400 og 5000 svenske kroner for en kilo. Så hvis man befinner seg i en presset økonomisk situasjon, så er det kanskje ikke så rart noen selger sprengstoff til kriminelle. Dette er som sagt en stor bekymring.



Ta kontakt for gratis innredningskonsultasjon!

Tel. 67 07 72 73 | info@modul-system.no

MODUL-SYSTEM AS | Svend Haugs Gate 11, 3013 DRAMMEN | www.modul-system.no



## MEFs kvinnenettverk

Dette var tredje gang MEF Kvinner hadde egen samling på Arctic Entrepreneur, og nettverket er stadig i vekst. MEFs styreleder Øystein Hope var også invitert denne gang.

– Det er kjempekuldt å se så mange damer som stiller opp, sa en entusiastisk leder for MEF Kvinner-utvalget, Ann-Therese Kristoffersen, til de rundt 80 fremmøtte damene.

– Jeg følte meg jo litt aleine som jente da jeg kom inn i bransjen i 2005, selv om det aldri var noe problem. Siden den gang har det vært en stor utvikling, og nå ser man jo jenter nesten over alt, smilte Kristoffersen, før hun presenterte MEFs styreleder Øystein Hope.

### Stolt styreleder

– Da jeg ble valgt til leder for MEF sa jeg at jeg skulle være inkluderende, lyttende, søkende og fast i klypa når vi skal gjøre vedtak. Og det har jeg prøvd å leve opp til. Dette nettverket dere har skapt, føler jeg er noen av det mest inkluderende som MEF har gjort på lenge, sa Hope, før han leste opp et lite utdrag fra sitt eget innlegg som var på trykk i Anleggs-maskinen nylig, i forbindelse med at MEF fylte 75 år:

– Du verden så mye bedre MEF har blitt fordi damene med økende styrke tar sin rettmessige plass. Det er flere damer ute på anleggene. Det er flere damer som sitter i ledelsen av bedriftene. Det er sterke damer både blant de tillitsvalgte og ansatte. Mens stiftelsesmøtet for 75 år siden, var et lukket møte med 14 menn, er dagens møter en langt bedre kjønns-bladet forsamling. Det er kanskje det viktigste som har skjedd i 75-åringens liv. Anleggsbransjen trenger begge kjønn for å få jobben gjort. Det samme gjelder MEF, leste Hope.

– Jeg er stolt styreleder for MEF og jeg er ekstra stolt av at vi har et kvinnenettverk, avsluttet han.



En av initiativtakerne til MEF Kvinner, Venche Kulbotten, informerte om mandatet og målene til kvinnenettverket.



Jeg er stolt styreleder for MEF og jeg er ekstra stolt av at vi har et kvinnenettverk, sa Øystein Hope.

### «Live» spørreundersøkelse

En av initiativtakerne til kvinnenettverket, og medlem av utvalget, Venche Kulbotten, informerte litt om mandatet og målene til MEF Kvinner.

– Vi skal utarbeide konkrete forslag til endringer i bransjen, sørge for at kvinner som har valgt bransjen har et nettverk, bidra med aktiviteter for kvinner i MEF som styrker deres tilhørighet i bransjen og MEF, og vi skal jobbe enda tettere med regionskontorene våre, sa Kulbotten.

– Målene våre er å få flere kvinner inn i bransjen, inn i styrer, verv og ledende stillinger. Vi skal synliggjøre bransjen, bygge kompetanse hos medlemmene og tilby et nettverk og fellesskap. Planen videre er å få opp den kvinnelige deltakelsen på lokale medlemsmøter i MEF. Vi skal også ha lokale kvinnesamlinger, og vi skal ha større fokus på rekruttering av jenter i bransjen, sa Kulbotten, før hun gjennomførte en «live» spørreundersøkelse blant kvinnene til stede, ved hjelp av en app.

### Hopp i det!

Til slutt var det tre innlegg om hvordan det er å være kvinne i bransjen.

Ann Kristin Storhaug Von rappe fra



Leder for MEF Kvinner-utvalget, Ann-Therese Kristoffersen, ønsket velkommen til de rundt 80 fremmøtte kvinnene.

Lesja Bulldoserlag, Frøydis Øygard fra Oddvar Øygard AS og Mari Jøndal fra Brevik AS hadde naturlig nok litt ulike erfaringer, men hovedinntrykket var at de trives meget godt i anleggsbransjen. Og de var skjønt enige om at kvinner må tørre å ta mer plass.

– Vi kvinner bør i større grad ta muligheten i arbeidslivet når den byr seg. Vi må ha trua på oss selv og tørre å ta litt risiko. Vi kvinner må bare å hoppe i det noen ganger, for det er nemlig sånn gutta gjør det, sa Mari Jøndal.

## Porfyr – «Tinder» for overskuddsmasser

I en tid med stadig mer miljøfokus, er det vel på høy tid med en egen digital markeds plass for overskuddsmasser.

Ida Nilsson, daglig leder i Norsk Gjenvinning m<sup>3</sup>, presenterte den nye løsningen på Arctic Entrepreneur.

– Denne tjenesten, Porfyr, er en digital markeds plass for overskuddsmasser. Altså en «Tinder» for overskuddsmasser, men med litt bedre kvalitetskontroll og forhåpentligvis litt smartere, sa Nilsson.

### Lansering til sommeren?

– Porfyr er et innovasjonsprosjekt og et partnerskap mellom Bærum kommune, Norconsult digital og Norsk Gjenvinning m<sup>3</sup>, som jeg representerer. I tillegg har Innovasjon Norge og Enova vært greie og bidratt økonomisk til å utvikle dette systemet, så det setter vi pris på. Og det vi kanskje setter enda mer pris på, er engasjementet og innspillene som bransjen selv har kommet med, slik at dette blir så bra som mulig, fortsatte Nilsson.

– Nå begynner det å nærme seg slutten av utviklingsfasen, og vi håper det kan lanseres i hele Norge til sommeren. Det gleder vi oss veldig til!

### Hva går det ut på?

– Poenget med tjenesten er at de som har for mye masser, skal finne de som trenger masser. Så i stedet for at man må ta opp telefonen og ringe mange ulike mennesker for å finne gode løsninger, så vil dette systemet gjøre det automatisk. Det går naturligvis veldig mye raskere, og tid er som kjent penger.

– Systemet vil også sørge for at massene blir så kortreist som mulig. Altså at transportavstanden tas hensyn til, forklarte hun, og viste noen eksempler på storskjermen.

### Velg blant «matcher» og lag avtale

– Man legger inn behovene sine – altså en «masseannonse» – og så får man ulike «matcher». Man kan klikke seg inn og se nærmere på de ulike prosjektene eller mottakene som er foreslått. Man kan også bruke en kartfunksjon og zoome seg ut og inn som man vil, forklarte hun.

– Når man så har bestemt seg for hvilken løsning man har lyst å gå for, kan man starte en «chat» mellom de to firmaene, altså



Ida Nilsson, daglig leder i Norsk Gjenvinning m<sup>3</sup>, presenterte den nye tjenesten Porfyr – eller «Tinder» for overskuddsmasser.

det som skal gi fra seg, og det som skal ta imot masser. Det er da ingen andre som ser dette. Og det er viktig å poengtere, for det betyr at man kan diskutere pris, be om tilleggsopplysninger, dokumentasjon og så videre. Og når man har blitt enige kan man enten bruke standardavtalen som ligger i systemet, eller laste opp sin egen.

## Sandsilo/ strøsingel



Bestill NÅ  
for levering  
i vinter!

Våre sandsiloer har ståttak med grabbefeste som standard og er klargjort for montering av varmeelementer.

Kommer i 5m<sup>3</sup> og 8m<sup>3</sup>, og stativene kan leveres i ulike høyder (1,5m, 2,0m og 3,0m).

info@euroteknikk.no • tlf. 400 06 130

www.euroteknikk.no

## Anleggsbransjen - Norges førstelinjeberedskap

Etter drøyt seks år som MEF-sjef, er Julie Brodtkorb overbevist om at anleggsbransjen er landets viktigste næringsaktør innen beredskap. Det sa hun til en fullsatt storsal under Arctic Entrepreneur denne uka.

– Det er nesten seks og et halvt år siden jeg kom fra statsministerens kontor og inn i denne fantastiske bransjen. Hva var det jeg trodde jeg gikk til da jeg begynte i anleggsbransjen? Jo, jeg trodde jeg kom til en ganske røff forsamling mannfolk. Og det har for så vidt stemt, men ispedd stadig flere damer, innledet Brodtkorb.

– Men dere er ikke bare røffe. Dere er røffe på en utrolig omtensksom måte. Noe av det jeg setter aller mest pris på er at dere er dønn ærlige; jeg lurer aldri på hva dere mener! Dette er en bransje med få store ord og veldig lite jåleri. Det er hardt arbeid og ærlighet, sa hun.

### Uvær og utenforskap

– Jeg vil beskrive bransjen vår som Norges viktigste næringsaktør innenfor beredskap. Og innenfor et ganske bredt felt av beredskap, fortsatte Brodtkorb. Hun viste først til bransjens sentrale rolle når naturkreftene rammer. Da uværet Hans herjet i august i fjor, visste lokale entreprenører nøyaktig hvor de måtte dra og hva de måtte gjøre for å begrense konsekvensene. Bransjen var simpelthen den viktigste førstelinjeberedskap, påpekte hun.

– Et annet felt hvor vi er en utrolig viktig beredskap, er for unge som står i såkalt utenforskap, fortsatte hun.

– Og hva betyr det triste ordet utenforskap? Jo, det betyr at du ikke er i NAVs statistikker, fordi du har ikke vært i jobb ennå, og du er heller ikke inne i skolesystemet, enten fordi du ikke har kommet inn, eller fordi du ikke er motivert.

– Når jeg har møtt entreprenører som



Salen var bortimot helt fullsatt da Julie Brodtkorb holdt åpningsinnlegget under Arctic Entrepreneur 2024.

presenterer meg for dønn lojale og faglig dyktige medarbeidere, som en gang sto fortapt utenfor samfunnet, har jeg tenkt at anleggsbransjen er førstelinjeberedskap også her. Faktum er at det står ca. 100 000 ungdommer i utenforskap i dette landet. Det er en stor krise, og der er anleggsbransjen en viktig nøkkel.

### Psykisk helse-kampanje

Brodtkorb fortalte også om en ny kampanje MEF for tiden jobber med, angående psykisk helse.

– Kanskje den største krisen man kan oppleve, er å miste en man har kjær i selvmord. Jeg tror det må være den aller største krise ikke bare en familie, men også en bedrift, kan oppleve. "Hva kunne vi gjort mer", spør vi oss alle i den situasjonen, sa MEF-sjefen fra scenen.

– Faktum er at 650 mennesker tar livet sitt hvert år i dette landet. To tredjedeler av dem er menn, og flertallet er mellom 40 og 60 år. Det er totalt 45 000 ansatte i alle MEF-bedriftene, så statistisk sett kan vi redde ganske mange om vi får

mer fokus på psykisk helse. Hovedstyret i MEF har satt seg som mål om å bli best i norsk næringsliv på psykisk helse, og vi har inngått et samarbeid med Helsedirektoratet om dette. Den kampanjen vi nå utvikler, kommer til å være på alle våre plattformer, og vi vil ha stor aktivitet rundt det.

### Ærlighet, ryddighet og kameratskap

Til slutt beskrev MEF-sjefen tre grunnleggende verdier som etter hennes mening betegner anleggsbransjen.

– Den første er ærlighet; man lurer som sagt aldri på hva dere mener. Den andre er ryddighet; jobbene skal gjøres ordentlig, og dere oppfører dere ordentlig mot hverandre. Det tredje er kameratskap; dere er flinke til å ta vare på hverandre, sa hun.

– Kjære MEF-ere: Tusen hjertelig takk for at jeg får lov til å være en del av dere, avsluttet Brodtkorb til en applauderende forsamling bransjekolleger.



Ærlighet, ryddighet og kameratskap kjennetegner anleggsbransjen, ifølge MEF-sjef Julie Brodtkorb.

## Vinterdriftsprisen 2024

Til fullt Elvis-show med Alex Rosén ble Vinterdriftsprisen 2024 overrakt Inge Bolme. Han fikk prisen for sitt store bidrag til videreutvikling av vinterdrift.

Vinterdriftsprisen er opprettet av Bransjenettverk Vinterdrift som har representanter fra Statens vegvesen, fylkeskommuner, kommuner, luftfart, entreprenører, utstyrsleverandører, konsulenter, og forsknings-/undervisningsinstitutt som jobber med vinterdrift.

Formålet med Vinterdriftsprisen er å gi anerkjennelse til personer eller firmaer som har gjort en vesentlig innsats innenfor fagområdet vinterdrift i Norge.

### Tusenkunstner

Prisen er delt ut sju ganger tidligere, og består av et relieff i bronse av en snømåker og et reisestipend fra Statens vegvesen.

Det var divisjonsdirektør Bjørn Laksforsmo i Statens vegvesen som delte ut prisen. I talen sa han:

«Årets pris går til en person som blir beskrevet som en tusenkunstner, en «Reodor Felgen», med et utall gode ideer. Prisvinneren har med sitt store engasjement bidratt sterkt til utvikling av kunnskap, metoder og utstyr for vinterdriften.

Han har gjennomført mange grundige tester av utstyr og metoder i vinterdrif-



Vinterdriftsprisen 2024 gikk til Inge Bolme (i midten). Bjørn Laksforsmo, divisjonsdirektør i Statens vegvesen overrakte prisen, mens Alex Rosén sørget for god stemning.

ten. Disse testene har ført til forbedringer og nytenkning hos flere leverandører og har bidratt til endringer i Statens vegvesens krav i vinterdriften. Han utfordrer gamle «vedtatte» sannheter og har vært hovedpersonen bak modifiseringen av sandingsmetode som vil gjøre den mer miljøvennlig og kostnadseffektiv.

Han er svært dyktig formidler av faget og er nok den i Norge som besitter mest kunnskap rundt kombinasjonen strøt-

styr, sand og sandkvalitet og dens betydning for friksjon på vei.

Årets prisvinner har en unik kombinasjon av praktiske, teoretiske, analytiske og kreative evner. Prisvinneren har selv erfaring som brøytebiljåfør på egen bil, og på den måten får han enda større respekt som fagperson og formidler. Han har «stå-på-vilje», kreativitet, positivitet og et engasjement for faget som smitter over på andre».

### ET VELDIG BRA 2023!

– Vi solgte ca. 650 ruter i fjor, og har solgt rundt 2000 ruter siden vi startet opp, sier Espen Weldingh (t.v.), daglig leder i Xplosafe. Han overtok som daglig leder etter gründer Kai Børre Andersen våren 2023, og sammen med resten av teamet i Xplosafe leverer de sikkerhetsruter til en rekke maskinmodeller.

– Det er Norge og Sverige som er hovedmarkedene våre så langt, men vi selger også en del ruter til Benelux-landene og Finland, sier Weldingh. På standen viste de frem en ny rute (grønn ramme) de har utviklet for bruk på maskiner som jobber i nærheten eller på vann. Ruten er i 8 mm herdet glass og har en elektrisk utløser. Dette gjør at om maskinen kommer under vann, så knuses ruten og gjør at maskinføreren kan evakuere gjennom frontruten.



### SKREDDERSYDDE LYSBØYLER

Svenske MittX bygger skreddersydde lysbøyer i aluminium til anleggsmaskiner og traktorer. – Vi har lysbøyer til 400 ulike maskin- og traktor-modeller, sier

Tommy Elggren, salgs- og markedsjef hos MittX Aluminiumproffset AB. Selskapet ble grunnlagt i 1995 og produserer lysbøyer til bruk på tak, motordeksler og motveker. Elggren forteller at hovedmarkedet er Skandinavia, og med stadig økende etterspørsel har de investert 40 millioner kroner i nye fabrikklokaler. I Norge selges produktene gjennom KGK Norge AS.



### TO NYE AGENTURER

EMSG Norge AS har vært forhandler av Hyundai og Takeuchi i flere år, og nylig er selskapet også blitt forhandler av hjullastere fra tyske Weidemann (opp til ca. 12 tonn) og italienske Cormidi.

Weidemann har tre batterielektriske modeller, som kan leveres med tre forskjellige batteripakker, fra 14,1 til 28 kW, og som skal gi en driftstid fra 3,5 til 7,5 timer.

- Cormidi produserer minidumpere i forskjellige størrelser og med både bensin, diesel og elektrisk drift. Modellen på standen vår er elektrisk og har en egenvekt på ca. 500 kilo, sier Lars Thomas Kihle, selger hos EMSG Norge. Minidumpere er selvlastende og har tiltbar skuff.

I bakgrunnen står daglig leder Finn Thrane Johansen (t.v.) og helt til høyre, produksjef Tom Lauritsen.



### FEIRET 20-ÅRS JUBILEUM (I FJOR)!

Skjetne Maskin AS ble etablert i 2003, og har siden starten levert maskiner og utstyr til kunder over hele landet. Selskapet holder i nytt bygg på Hofstad Næringspark i Melhus Kommune. Selskapet er blant annet forhandler av Wacker Neuson, teletinere fra Flexiheater og vegetasjonsfresere fra FAE. Sistnevnte kommer med utstyr for kantklipping i løpet av året. Kristian Skjetne (t.h.), daglig leder, og Øyvind Ottinsen, som begynte hos Skjetne Maskin i september, tok imot besøkende på standen.



Tom Ola Bjerkestuen, selger Akershus og Oslo i Nasta, viste frem den nye 8 (9)-tonneren ZX95US-7 i utstillingshallen. Akkurat denne maskinen er en prototyp, og Bjerkestuen kunne fortelle at de er i gang med utlevering av produksjonsmodeller til norske kunder i disse dager.



Lesja Bulldozerlag AS hadde egen stand i utstillingsområdet. Selskapet ble startet av Bernt B. Storhaug (1910-1997) sammen med Johan Tøndevoldshagen og Gunnar Norderhus i 1948. De kjøpte den første bulldozeren i Gudbrandsdalen året etter; en International TD 14 A. Med den arbeidet de på Lesja om sommerne, og på Møre om vintrene - helt utover i Tresfjorden. I dag er selskapet helt i front innen anleggsfaget og utfører store og små oppdrag.

### BATTERIELEKTRISKE NORRØNE GUDER

Kverneland Energi utvikler egne produkter og løsninger for produksjon av fornybar energi med bruk av solceller, batterier, vindturbiner og generatorer i kombinasjon. Siden oppstarten i 2017 har selskapet utviklet seg fra å være en solcelleinstallatør til å bli en leverandør av energisystemer. Markedsansvarlig Sofie-Amalie Høxbroe Sandstøl forteller at teknologien er egenutviklet og det meste av komponentene de bruker er produsert lokalt.

Til Arctic Entrepreneur hadde hun tatt med seg batteri-containeren KE Thor. Dette er en mobil løsning som kan fraktes på tilhenger med person-/varebil, har en kapasitet på 192 kWh, og beregnet for lading av 1-2 gravemaskiner.

- Denne har vi blant annet levert til ANEO, Skagen Energi og Hafslund, forteller Høxbroe Sandstøl. Selskapet har så langt utviklet tre batteriløsninger, alle med norrøne navn. I tillegg til KE Thor har de KE Freyja (10-fots container, 384 kWh, beregnet for 2-4 gravemaskiner) og KE Odin (20-fots container, 1500 kWh og beregnet for hele anleggsplassen).



Arctic Entrepreneurs grønneste stand stod Steelwrist for. Stian Zachariassen, country manager Norge, kunne fortelle at de kommer med en rekke nyheter til våren.

Tor Anders Høgaas, daglig leder i Rosendal Maskin, viste frem den helt nye batterielektriske 2-tonneren Develon DX20ZE. Minigraveren har et batteri på 20,4 kWh og kan fullades på 1,5 timer med hurtiglader.



### FLYTTET INN NYE LOKALER

Kort tid etter at dørene til årets Arctic Entrepreneur stenger, flytter Agder Gruppen fra små lokaler på Frogner til nytt stort praktbygg på Berger nord for Oslo.

- Det nye bygget blir på hele 1350 kvadratmeter, og med stort showrom ut mot E6 som går rett forbi bygget, sier Kai Ronny Løvtjernet, avdelingsleder Oslo.



# Hva skjer når bedriften blir satt ut av spill?

## Med SafeZone stoppes digitale angrep før det skjer

Som medlem i MEF kan du få SafeZone i et bekymringsfritt mobilabonnement fra Telenor. Kontakt oss på 09000 for gunstige betingelser og mange andre Telenor fordeler.





**SPRUDLENDE:**  
Joar Jordalen har et smittende humør.

# Døve Joar lot seg ikke stoppe – ble årets lærling

Fylkeskommunen nektet å la ham gå Vg2 anleggsteknikk fordi han er døv, men Joar Jordalen (23) nektet å gi opp drømmen. Han «lurte systemet» og søkte på vanlige vilkår, og kom dermed inn på skolen likevel. Tre år senere ble han kåret til årets lærling av opplæringskontoret OKAB.

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

Joar Jordalen har alltid hatt et brennende ønske om å bli anleggsmaskinfører, men at han er døv har stukket store kjepper i hjulene for karriereplanene. Han nektet imidlertid å akseptere at han ikke skulle få lov til å utdanne seg til det han ville, og han nådde til slutt målet – mot alle odds.

– Det har vært en lang vei å gå for Joar, og han har virkelig stått på og kjempet for å komme dit han er i dag. Da han sto på scenen og mottok prisen for årets lærling... altså, det var et helt utrolig rørende og stolt øyeblikk, forteller mamma Line Jordalen til Anleggsmaskinen.

– Det er jo en fantastisk historie, og viser at det meste lar seg gjøre bare man vil nok, sier en like stolt pappa, Roger Jordalen.

## Oppdaget først da han var tre år

Lille Joar ble født seks uker for tidlig, og komplikasjoner og streptokokkinfeksjon rett etter fødselen førte til at han ble døv. Det tok imidlertid lang tid før det ble oppdaget.

– Det var ikke rutinemessig hørselstesting av nyfødte den gangen, slik det er i dag. Han ble utredet for cerebral parese, og legene mistenkte en stund at

**ÅRETS LÆRLING:** I 2022 ble Joar kåret til årets lærling av opplæringskontoret for anlegg og bergfagene (OKAB) avdeling Hordaland og Nord-Rogaland.

han var autist, men problemet var rett og slett at han var døv, og det ble ikke påvist før han var godt over tre år gammel, forteller mamma Line.

– Han fikk satt inn et såkalt Cochlea-implantat\* da han var fem år, noe som egentlig er for sent, men det gjør i hvert fall at han kan høre høye lyder. Uten implantatet hører han absolutt ingen ting, sier hun.

## Leser på leppene

Vi møter den unge, standhaftige og særdeles positive maskinføreren på et anleggsprosjekt like utenfor Bergen. Der er han på jobb for maskinentreprenør Sartor & Drange, som utfører grunnarbeidene for en ny idrettshall. Det blir et intervju litt utenom det vanlige, i og med at to døvetolker er hentet inn slik at vi skal forstå hverandre.

– Hvis man snakker sakte og tydelig, kan jeg lese en del på leppene, og hvis man roper høyt, kan jeg høre noe, men ellers er jeg avhengig av tegnspråk eller tolker, forteller Joar via døvetolkene inne på brakkeriggen til HENT, som er hovedentreprenør på prosjektet.

– Men hva med selve jobben? Byr det på problemer eller utfordringer at du ikke hører?

– Det er som oftest mye støy på en anleggsplass, og man sitter jo med døra igjen, så man er stort sett avhengig av å se hverandre og gi tegn uansett. Og når noen tuter, så hører jeg det, sier han.

## Alltid drømt om å kjøre maskin

Joar er født og oppvokst i Øygarden kommune i Vestland fylke. Faren driver maskinentreprenørselskapet Roger Jordalen Maskin AS, og Joar fattet naturlig nok tidlig interesse for bransjen og faget.

– Jeg har alltid sett opp til faren min, og helt fra jeg var veldig liten har jeg hatt lyst til å kjøre maskin, sånn som han gjør. Gjennom hele oppveksten var jeg mye med ham på jobb, enten på kveldstid eller i helgene. Han viste meg hvordan maskinene fungerte, og jeg fikk også prøve å kjøre litt. Det er tøft med anleggsmaskiner, og jeg har aldri vært i tvil om at det er det jeg har hatt lyst til å drive med, forteller han. Lite ante han den gangen at hørselshemmingen skulle gjøre drømmen vanskelig å oppnå, selv om han naturlig nok hadde visse utfordringer på skolen.

– Jeg gikk på vanlig skole til og med fjerde klasse, og hadde da tolk i klasserommet. Da jeg begynte i femte klasse flyttet jeg over til døveskolen i Bergen, og det gjorde hverdagen mye lettere. Jeg begynte med tegn til tale da jeg var liten, og lærte etter hvert tegnspråk. På døveskolen kunne jeg bruke tegnspråk med både



**I SITTESS:** Joar der han trives best; i gravemaskinen.



**GJENGEN:** Her er Joar sammen med gode kollegaer på anleggsplassen. Fra venstre: Christian Andre Pedersen, Marlon Nese, Joar Jordalen, Jeanett Hopland, Roger Bøe og Harald Rogne.



**DØVETOLK:** Det er et intervju litt utenom det vanlige, for to døvetolker er hentet inn slik at vi skal forstå hverandre. Her er døvetolk Grete Kristin Østhus i samtale med Joar.

«Det er som oftest mye støy på en anleggsplass, og man sitter jo med døra igjen, så man er stort sett avhengig av å se hverandre og gi tegn uansett.»

Joar Jordalen



**COCHLEA-IMPLANTAT:** Joar fikk satt inn Cochlea-implantat da han var fem år gammel, som gjør at han kan høre høye lyder. Uten implantatet hører han absolutt ingen ting.

lærere og elever, og språket mitt utviklet seg veldig da, forteller han.

– Som liten hadde jeg enkelte hørende venner, men det var jo ikke alltid så lett å kommunisere med dem. Derfor ble det mye lettere å få venner da jeg begynte på døveskolen. Likevel er min aller beste venn hørende. Vi møttes i første klasse, og han har også lært seg tegnspråk.

**Stanset av fylkeskommunen**

Det var først da Joar skulle begynne på videregående, at han innså at maskinførerdrommen hang i en tynn tråd.

– Etter ungdomsskolen hadde jeg tenkt å søke på Os videregående skole, for å ta Vg1 Bygg- og anleggsteknikk, men Hordaland fylkeskommune mente jeg ikke kunne gå den linja fordi jeg var döv. I stedet begynte jeg på Vg1 TIP\*\* på Nordahl Grieg videregående, forteller Joar.

– Da han hadde fullført Vg1 TIP, hadde han igjen lyst til å søke seg over til Vg2 Anleggsteknikk på Os videregående, for han ville jo bli som faren sin. Men på ny ble han stoppet av fylkeskommunen, som i stedet overtalte ham til å gå bilmekanikerlinja, Vg2 Kjøretøy, på Slåtthaug videregående, en skole spesielt tilrettelagt

PRESENTERER  
**DT6 ELECTRIC**

MASSEVIS  
AV KRAFT.  
NULL  
UTSLIPP!



HYDREMA  
KEEPS YOU MOVING





Skann for mer info:  
**HYDREMA NORGE AS**  
[www.hydrema.no](http://www.hydrema.no)

**GODT HUMØR:**

Joar sammen med daglig leder i OKAB Hordaland og Nord-Rogaland, Geir Boge (venstre) og prosjektleder i Sartor & Drange, Roger Bøe (høyre).

**DRØMMEN:** Joar har alltid hatt lyst til å kjøre maskin, akkurat som faren. Lite ante han at hørselshemmingen skulle gjøre drømmen så vanskelig å oppnå.

for døve elever. Men det var jo ikke den linja han ville gå, forteller mamma Line.

– Det ble også et problem da han skulle ut i praksis, for han skulle jobbe på et verksted, hvor en stor del av jobben var å bestille deler fra Tyskland. Han hørte jo ingenting, og hadde heller ikke hatt tysk, så han fikk beskjed om at det ikke kom til å fungere. Han fullførte året og søkte igjen på Vg2 Anleggsteknikk på Os vgs., men igjen fikk han avslag fra fylkeskommunen, på bakgrunn av at han bare ville komme til å ta opp plassen til noen andre som kunne fullføre.

**Lurte systemet – holdt døvheten hemmelig**

I stedet begynte Joar i praksis i firmaet til faren, og planen var at han skulle være der i fem år. Det ingen visste – ikke engang foreldrene – var at han enda en gang søkte om skoleplass på Os videregående, men denne gangen søkte han ikke på særskilt grunnlag; han holdt i stedet døvheten hemmelig og søkte på generelt grunnlag.

– Drømmen var jo å komme inn på anleggsteknikk på Os, og jeg kom fram til at den eneste måten jeg kunne klare det, var å ikke oppgi at jeg var döv. Så jeg lot som ingenting og søkte på vanlig måte – og plutselig en dag fikk faren min en telefon fra rektoren på skolen om at jeg hadde fått plass! sier Joar og gliser bredt.

– Rektoren ringte meg og sa at «vi kan jo ikke ta ham inn», forteller pappa Roger.

– «Hvorfor ikke», spurte jeg. «Han er jo döv», svarte rektoren. «Hva har det å si? Er dere ikke flinke nok til

å undervise på skolen? Når han først har fått plass, så får dere jammen ta ham inn!» sa jeg. Da var jeg skikkelig forbanna og truet også med å gå til mediene. Rektoren var nok ikke vant til å få kjefte på den måten, og det endte med at han fikk beholde plassen, sier Roger Jondalen.

– Og jeg må jo si jeg var både overraska og imponert over at Joar hadde tatt saken i egne hender på den måten.

**Endelig blomstret han**

Det var litt utfordringer med å få tak i tolk til å begynne med på Os vgs., ettersom han ikke hadde søkt på særskilt grunnlag. Moren fungerte derfor som tolk helt i begynnelsen. Etter hvert kom det en som kunne litt tegnspråk, før det til slutt kom en ordentlig døvetolk. Og da løsna det skikkelig for Joar.

– Det var jo helt fantastisk å komme inn på Os vgs., og da tolken kom, falt alt endelig på plass. Fylkeskommunen trodde jeg ikke ville klare å gjennomføre utdannelsen, men jeg ga litt faen. Det var tøft til tider, men jeg hadde en veldig god og hjelpsom lærer, og jeg kom inn i et bra miljø. Jeg lærte veldig mye interessant – det meste sitter for livet. Jeg fikk til og med gode karakterer, sier Joar fornøyd.

**Stortrives hos Sartor & Drange**

Etter endt vg2, fikk han læreplass hos Sartor & Drange AS.

– Jeg tenkte først at jeg kunne ta læretida hos faren min, men han mente det ville være bedre utviklings-

ANDLER I NORGE NY FORHANDLER I NORGE NY FORHANDLER I NORGE NY FORHANDLER I NORGE

**ECO6**

**FULL FART MED ECO6**

Maskin Mekanos fantastiske sikteverk med Vibroblock, nå tilgjengelig i en kompakt modell som kan transporteres som tilhenger. I tillegg får du mater med grovrist, båndmater, tre sammenleggbare transportører, sikre gangbaner og nye, enda sikrere inngrepsvern. Og selvsagt er den elektrisk. Spar kostnader og tid til transport med nye ECO6!

**TEKNO NOR**  
post@teknor.no, www.teknor.no, Birger Gladhus +47 906 44 955

**maskin mekano**  
info@maskinmekano.se, www.maskinmekano.se



muligheter og mye mer varierte oppgaver hos Sartor & Drange. Og det har jeg ikke angret på. Jeg har lært masse her, og blitt en god maskinfører, forteller han.

– Jeg ble tatt veldig godt imot i bedriften. Ikke minst fikk jeg raskt et veldig godt forhold til maskinfører Marlon Nese, som var den første jeg ble kjent med her. Noen av de ansatte var nok litt usikre på å ta kontakt med meg, siden jeg er döv. De kan jo ikke tegnspråk, så det er litt utfordrende. Men jeg prøver å prate med folk likevel, med kroppsspråk, tegn, SMS og leppelesing, og det går ganske greit etter hvert. I tillegg er noen litt mer tålmodige enn andre. Som for eksempel Marlon. Han har betydd mye, og vi har det utrolig morsomt sammen på jobb. Jeg stortrives her, stråler Joar.

#### Alltid mye tull og moro

Det er tydelig at Marlon Nese også er begeistret for Joar.

– Joar er en fantastisk fyr, med en ekstremt god arbeidsmoral. Han har dessuten en utstråling og et humør som er helt utrolig. Han kvier seg aldri for å ta i et tak, han er aldri borte fra jobb og det er aldri nei i hans munn. Han er rett og slett unik, og alle i bedriften har blitt veldig glade i ham, sier Marlon Nese, som har vært i Sartor & Drange i ti år.

**GA SEG IKKE:** Ingen – ikke engang foreldrene – visste at Joar hadde «lurt systemet», holdt døvheten hemmelig og søkte skoleplass på generelt grunnlag. Det viste seg å være smart.

– Jeg kan ikke tegnspråk, men vi kommuniserer veldig bra likevel. Jeg forstår hva han sier, og han forstår meg. Det er alltid mye tull og moro mellom oss, og vi har det egentlig helt perfekt på jobb! Joar har forresten kjørt dumper når jeg har vært i graveren mange ganger, og selv om han er döv, så er han vel den eneste som hører fløyta hver eneste gang! Det er fordi han alltid følger med. Det handler om fokus. De som mente at Joar ikke kunne bli maskinfører, burde være flaua, slår han fast.

#### Kåret til årets lærling

Maskinfører Marlon har unektelig et godt poeng. For allerede før Joar var ferdig fagarbeider, markerte han seg kraftig. I 2022 ble han nemlig kåret til årets lærling av opplæringskontoret for anleggs og bergfagene (OKAB) avdeling Hordaland og Nord-Rogaland.

– Joar har vist et meget godt initiativ gjennom hele læretiden, både når det gjelder å forstå og gjennomføre oppgaver. Ved alle kurs og prøver har det vært tolker med ham – det har han krav på – og det har gått veldig bra, sier daglig leder i OKAB Hordaland og Nord-Rogaland, Geir Boge.

– Han har fungert mer eller mindre akkurat som alle andre lærlinger, og det har heller ikke vært noen utfordringer i sosiale sammenhenger når vi i OKAB har vært involvert, i hvert fall. Joar er en glimrende ambassadør for faget og bransjen. Han stiller på jobb, har alltid godt humør, er genuint interessert i faget og folk trives med ham! Fra OKABs ståsted har Joars evne og vilje til å lære, sette seg inn i arbeidsoppgaver og det å være en del av et team, vært «kneppet over» de fleste andre lærlinger. Det var derfor ble han kåret til årets lærling blant ca. 250 stykker. Det er viktig å presisere han på ingen måte fikk den anerkjennelsen fordi han er döv, men fordi han har vist en enorm innsats og vilje, og stått fram spesielt. Han var en fullverdig vinner av prisen, og Sartor & Drange er heldige som har han «i stallen», avslutter Geir Boge. ●

*\*Cochlea-implantat: Et elektronisk apparat som opereres inn bak øret. Ved hjelp av elektrisk stimulering av hørselsnerven kan det gi døve og sterkt hørselshemmede mulighet til å oppfatte lyd og tale.*

*\*\*TIP: Teknologi- og industriell produksjon, som i dag heter Teknologi- og industrifag (TIF).*



# Ansvarsforsikring

## For MEF-medlemmer

Forsikringen er spesielt tilpasset MEF-medlemmenes behov for ansvarsforsikring.

#### Hva omfatter forsikringen

Forsikringen er laget for å dekke de vanligste behovene for ansvarsforsikring som bransjen har. Vår Bedrifts- og Produktforsikring dekker de fleste former for rettslig erstatningsansvar som ikke reguleres av Bilansvarsloven, og omfatter blant annet

- godsansvar
- speditøransvar
- løfte- og kranansvar
- ansvar som bedriften kan pådra seg i forbindelse med driften av virksomheten eller som eier/leietaker av en bygning

Forsikringen omfatter det rettslige erstatningsansvaret for skader i henhold til lover og konvensjoner innen transportretten (inkludert NSAB).

#### Erstatter andre forsikringer

Med denne forsikringen har du ikke lenger behov for å forsikre godsansvar, og du har heller ikke behov for separate forsikringer for speditøransvar eller for løfte- og kranansvar. Alt dette er inkludert i den nye ansvarsforsikringen for MEF-medlemmer.

#### Når gir forsikringen erstatning?

Forsikringen dekker økonomiske krav ved skader på ting eller personer.

Ved godsansvar og speditøransvar dekkes også formuesskader, dvs. rent økonomiske tap hvor det ikke har vært en skade på person- eller ting.

Forsikringen dekker også juridisk bistand i forbindelse med et krav som dekkes av forsikringen. Det kan dreie seg om krav fra kunder, leverandører, forretningsforbindelser eller andre.

Dersom bedriften får et erstatningskrav mot seg vil våre jurister overta saken. Vi fører saken for deg i retten om den ender der, og betaler erstatningskravet om motparten får medhold i retten. Hvis det skulle være aktuelt med regresskrav mot undertransportører eller andre fører vi også den saken.

Du kan jobbe videre som vanlig og behøver ikke å bruke tid eller penger på saken.

#### Forsikringssum

Standard forsikringssum er 20 MNOK, men du kan selv velge om du ønsker høyere forsikringssum.

#### Vil du vite mer?

Ring oss på +47 21 49 24 00 eller les mer på [if.no/bedrift](https://if.no/bedrift)

I samarbeid med





# Effektive CO2-redu serende tiltak i VVA-prosjekt

**På et VVA-prosjekt i Asker kommune har byggherre og Aktiv Veidrift AS Entreprenør sammen funnet gode løsninger for betydelig i reduksjon av CO2-utslippene. Løsningen er en blanding av el-drift, lokal massehåndtering og utfordring av normer.**

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Prosjektet Vakås E4, i Asker kommune, rett sør for Oslo langs E18, består av å fornye kommunalt VA-anlegg fra Vakås stasjon til undergangen på Holmen ved E18, 1500 meter med nytt vann, avløp og overvannssystem. I tillegg skal 1000 meter kommunal vei oppgraderes med ny kjørebane og fortau.

## Vellykket samspill

Asker kommune har sammen med Aktiv Veidrift AS gjennomført et vellykket samspill for VVA-prosjektet på Vakås etappe 4 (E4). Anleggsarbeidene startet i september 2023 og skal være ferdig sommeren 2025.

Prosjektet har som mål å redusere klimaavtrykket i anlegget, samt utvikle og tilpasse løsninger som kan bidra til å nå mål om utslippsfrie bygge- og anleggsplasser i Asker fra 2025.

Når prosjektet er ferdigstilt skal all VA-infrastruktur

være oppgradert for nye hundre år, og være tilpasset kommende klimaendringer. Asker kommune opplyser om at den valgte løsningen skal danne grunnlag for utvikling av miljøvennlige og klimatilpassede løsninger i fremtiden.

## Stor interesse

Vi møter Nikola Rozek, prosjektleder i avdeling for prosjekt og utvikling i Asker kommune, Petter von Malchus, prosjektleder i Aktiv Veidrift, og anleggsleder Daniel Moen, også Aktiv Veidrift, ute på prosjektet. Dagen vi er der er også representanter fra Østfold fylkeskommune på besøk.

– Vi har hatt mange besøkende på anlegget. Både entreprenører og byggherrer er interessert i løsningene vi har valgt på dette prosjektet, sier von Malchus. Asker kommune har en del erfaring med utslippsfrie anlegg,

men har ikke vært i nærheten å iverksette så mange forskjellige tiltak på ett og samme prosjekt tidligere.

Rozek, von Malchus og Moen er alle tre like entusiastiske og forteller ivrig om alle løsningene som er valgt for å redusere CO2-utslippene. Kort oppsummert er målet å komme opp mot 90 prosent reduksjon av CO2 i forhold til et tradisjonelt VA-prosjekt. Dette skal oppnås ved bruk av riktig materiell, redusert graving og redusert massetransport.

## El-maskiner og massebalanse

Blant virkemidlene for å oppnå CO2-målet er to elektriske gravemaskiner, Cat 320 Z-line (ca. 25 tonn) og Develon (Doosan) DX165WR Electric (ca. 17 tonn). Cat-graveren eies av Aktiv Veidrift, mens Develon-hjulgraveren er leid fra Rental Group Ekspert. I tillegg brukes to Volvo FE elektriske lastebiler til både intern og ekstern masseforflytning. Det brukes også flere dieseldrevne maskiner på prosjektet.

– I forbindelse med utblikking av ca. 450 meter grøft brukte Båsum Boring kun elektriske maskiner. I tillegg kunne vi bruke strømpeføring av ytterligere 300 meter med eksisterende rør. Det sparte både graving og minimalt med masseutskifting, sier von Malchus. For øvrig blir all oppgravd masse mellomlagret på et tilstøtende jorde.

**BESØK:** VVA-prosjektet Vakås E4 i Asker kommune har tiltrukket seg mange besøkende siden oppstarten i fjor høst. Denne dagen er Egil Martin Solberg Norderhaug (t.h.) og Ole Dahlen fra Østfold fylkeskommune på befaring for å få informasjon om hvilke løsninger som er valgt for å redusere klimagassutslipp. Fra høyre: Håvard Teigen, Pon Equipment, Petter von Malchus, prosjektleder i Aktiv Veidrift, Nikola Rozek, prosjektleder i Asker kommune, og Daniel Moen, anleggsleder i Aktiv Veidrift, forklarer gladelig om prosjektet.



**TETT PÅ:** VVA-prosjektet foregår tett innpå både næringsområder og boligfelt i Asker kommune, og det er mange som skal hensyntas. Prosjektet startet høsten 2023 og skal være ferdig sommeren 2025.



**SAMSPILL:** VVA-prosjektet Vakås E4 hadde et mål om 60 prosent mindre CO2-utslipp i forhold til et tilsvarende «vanlig» prosjekt. Takket være gode omforente løsninger mellom byggherre og entreprenør, og gode samtaler underveis mellom Nikola Rozek (t.v.), prosjektleder i Asker kommune, prosjektleder Petter von Malchus og anleggsleder Daniel Moen i Aktiv Veidrift AS Entreprenør, er reduksjonen i CO2-utslippene opp i ca. 80 prosent da vi var på besøk. Målet er nå oppjustert til opp mot 90 prosent.



Sted: Vakås, Asker





**ELEKTRISK:** Kun to elektriske maskiner brukes på prosjektet – Cat 320 Z-line og Develon (Doosan) DX165WR Electric. Sistnevnte ble levert dagen før, og er utstyrt med den nyeste batteriløsningen, som er på 385 kWh.

### Kortreist massehåndtering

– Sammen med Norsk institutt for bioøkonomi (Nibio) og Asker kommune kom vi frem til at vi kunne bruke et tilstøtende landbruksareal som mellomlager,

sier von Malchus. Her blir all masse sikket for mulig gjenbruk i prosjektet. Siktingen er blitt gjort med elektrisk sikteverk fra Keestrack.

Von Malchus og Rozek forteller at landbruksarealet var i dårlig forfatning, med mye fremmedarter, tynt jordsmonn og at det stod under vann etter regnvær.

All matjord ble fjernet før arealet ble tatt i bruk som mellomlager. Når prosjektet er ferdig skal arealet tilbakeføres i mer brukbar stand enn før oppstart. Dette skal gjøres ved å bygge opp B-sjikt med overskudd fra anlegget, for så å legge tilbake matjorden (A-sjikt) over overskuddsmassene. Løsningen vil ifølge von Malchus og Rozek gi en oppside både for miljøet, landbruket og prosjektet.

– Ved gjenbruk av masser både i prosjektet og i landbruksarealet reduserer vi transportbehovet betydelig, som igjen reduserer CO<sub>2</sub>-utslippene, sier von Malchus. Om Rozek og Asker kommune ikke hadde gitt grønt lys for gjenbruk av massene, hadde overskuddsmassene måtte blitt kjørt til deponi. I dette tilfellet til Helgelandsmoen ved Hønefoss, som er 93 kilometer tur-retur. Det er i tillegg minimalt med masser som er tilkjørt på prosjektet. Pukken som hentes eksternt er knust fra stein som er tatt ut fra

### OM PROSJEKTET VAKÅS E4

- Byggherre: Asker Kommune
- Omfang: 1200 meter vann og avløp. 450 meter utført som No-dig. Utblokkning av eksisterende ledning.
- Oppgradering av alle veiarealer. Etablering av 750 meter nytt fortau.
- Inngikk samspillskontrakt i april 2023. Gjennomførte selve samspillet i perioden april-august 2023. Her ble det gjennomført prosjektoptimaliseringer.
- Kontrakt for utførelse ble signert august 2023.
- Målsetning om å håndtere og gjenbruke alle masser lokalt, uten å kjøre til eksternt deponi. Sikte brukbare masser på riggplass og gjenbruke i grøft/oppbygging.
- Mål om 60 prosent gjenbruk av masser.
- Samarbeid mellom Nibio og Asker Kommune muliggjør bruk av et tilstøtende landbruksareal som mellomlager. Dette arealet var i dårlig forfatning, med mye fremmedarter og tynt jordsmonn. Etter endt anlegg, tilbakeføres dette arealet i mer brukbar stand enn før oppstart, ved å bygge opp B-sjikt med overskudd fra anlegget for så å legge tilbake matjord over (A-sjikt). Dette er en oppside både for miljøet, landbruket og prosjektet.
- Anleggsarbeidene startet høsten 2023 og skal være ferdige til sommeren 2025.



**KORTREIST:** Alle masser mellomlagres på dette området, som kun er noen få meter fra selve anlegget, og som var et landbruksareal i dårlig forfatning. Massene som ikke blir gjenbrukt i prosjektet, skal brukes til å bygge opp igjen landbruksarealet slik at dette blir bedre enn det var tidligere.

andre prosjekter, og ikke fra jomfruelig masse.

– Vi hadde flere møter i forkant og kom frem til gode omforente løsninger før vi startet på prosjektet, sier von Malchus.

### Utfordrer normer

Under prosjekteringen ble det sett på muligheter for å avvike fra etablerte normer både i VA-grøftene og veioppbyggingen.

– Man må utfordre normer for å tenke nytt. Vi har satt til side Asker kommunes VA- og veinormer for å kunne gjennomføre prosjektet. Vi har selvfølgelig vurdert kost-nytte, sier Rozek. Dette for blant annet å kunne gjenbruke så mye som mulig av stedlige masser.

Når det gjelder kost-nytte så fører Aktiv Veidrift månedlige energi-, masse- og miljøregnskap. Her blir løsningene valgt for dette prosjektet målt opp mot løsninger som vanligvis brukes i slike prosjekter.

– Det er faktiske tall som kommer frem, det er ingen skjulte tall i regnskapene. Vi sammenligner «epler mot epler», sier Nikola Rozek. Så langt viser regnskapene at de er oppe i ca. 80 prosent CO<sub>2</sub>-reduksjon. I utgangspunktet var målet 60 prosent, men nå er det oppjustert til opp mot 90 prosent. ●

ALT I  
**SMØREMIDLER**  
til anlegg, skog og landbruk!

- Vi leverer over hele Norge.
- Gunstige priser.
- Vi har også originaloljene for New Holland og CASE (IH) anleggs- og landbruksmaskiner.
- Petronas er factory fill på Mercedes.





NEW HOLLAND  
**AMBRA**  
SMØRELJER



CASE  
**AKCELA**  
SMØRELJER



PETRONAS



**KB**  
Kvalitet siden 1884

**Keddell & Bommen AS**  
Tlf.: 22 06 15 30 / E-post: olje@keddell.no

# Maskinsalget 2023 – Status quo

Salget av anleggsmaskiner i 2023 endte nesten likt med året før, og det ble totalt solgt 4572 maskiner. Andelen solgte nullutslippsmaskiner økte, og 2023 ble et rekordår for denne typen maskiner.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Etter en tilbakegang i tredje kvartal steg salget i fjerde kvartal, slik at den ventede nedgangen i nysalget av anleggsmaskiner ikke ble en realitet.

– For fjerde kvartal endte vi med en vekst på 7 prosent sammenlignet med samme kvartal i 2022. Salget av nullutslippsmaskiner har økt i fjerde kvartal, og for 2023 endte vi med en andel nullutslippsmaskiner på 4,55 prosent mot 3,41 prosent i 2022, uttaler Tone Lindberg Grøstad, direktør i Maskingrossisterens forening (MGF).

## Nedgang i gravemaskinsalget

I fjerde kvartal isolert ble det solgt 393 gravemaskiner på belter. Dette er en økning på 9,8 prosent, men på grunn av svake salgstall tidligere i 2023 endte kategorien med en nedgang i salget på 8,4 prosent for året. Samtidig fortsatte veksten i salg av hjuldrevne

gravemaskiner, og totalt i 2023 var det en økning på 22,2 prosent målt mot 2022.

– Når det gjelder de mest populære vektclassene ser vi en vekst for 2023 totalt sett på 18,45 prosent for maskiner mellom 24,1 og 28 tonn, og for de mellom 28,1 og 33 tonn en økning på 8,68 prosent. Mens for maskiner mellom 14,1 og 16 tonn, som er den vektclassen med nest høyest salgstall, ser vi en tilbakegang på 27,9 prosent i 2023. Vi ser også en sterk vekst i store maskiner (over 40 tonn) for året totalt sett, med 46 prosent økning til totalt 181 maskiner, forklarer Lindberg Grøstad.

Minigraverne har fortsatt falt i nysalget gjennom året, og fjerde kvartal isolert endte med 159 solgte maskiner. Dette er en nedgang på 5,9 prosent sammenlignet med samme kvartal i 2022. For 2023 samlet er tilbakegangen i nysalget av minigravere på 7,6 prosent, og det er tilbakegang for alle underkategorier med unntak av 5,1-6 tonn, hvor det er en vekst på 12,6 prosent.

## Sterk vekst

I fjerde kvartal har det vært en sterk vekst i nysalget av hjullastere, og det ble totalt omsatt 371 hjullastere i kvartalet. Dette er en oppgang på 35,4 prosent målt mot samme kvartal i 2022. For 2023 under ett er veksten på underkategoriene med motoreffekt over 200HK, og største underkategori er maskiner mellom 250 og 300 HK. Disse endte med 248 solgte maskiner i 2023.



Maskingrossisterens Forening ved direktør Tone Lindberg Grøstad, kan melde at salget av anleggsmaskiner i 2023 endte på nesten tilsvarende som for 2022. Foto: MGF

## Anleggsmaskin Totalmarkedet Periodisk tabell

	2021				2022				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Hjullastere	260	242	243	309	214	235	238	274	257	260	187	371
Beltlastere	0	4	-4	4	0	0	0	1	0	0	0	0
Dozere	4	10	3	7	4	6	7	3	5	13	12	12
Veihavlere	4	7	1	4	4	3	11	9	3	8	7	17
Dumpere hjulstyrte	8	6	5	15	2	6	7	14	25	10	9	9
Dumpere rammestyrte	21	31	43	51	18	33	28	43	32	62	19	23
Minigravere belter	159	375	209	201	207	308	221	169	217	292	168	159
Gravemaskiner belter	270	303	359	450	394	527	369	358	335	417	364	393
Minigravere hjul	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gravemaskiner hjul	29	81	61	68	67	73	88	106	56	130	110	112
Gravelastere hjulstyrte	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Gravelastere rammestyrte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Teleskoptrucker	25	14	19	24	20	26	12	36	47	27	28	12
Teleskoptrucker rundtø.	4	8	4	6	6	9	10	5	9	7	4	-5
Avfallkompaktorer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kompaktlastere skidstyrte	8	17	10	5	6	10	8	13	14	19	8	7
Tandemvalser/Asfaltvalser	10	54	13	6	13	38	24	12	20	21	23	12
Kombivalser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valsetog/Anleggvalser	11	32	17	16	20	51	19	32	15	38	22	29
Statiske valser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Slepevalser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Håndholdte valser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asfaltutleggere	6	19	8	2	18	29	7	2	10	16	3	6
Minidumpere	23	59	16	10	15	46	13	21	21	36	18	22

Oversikten viser kvartalsvis salg av de forskjellige maskintypene de tre årene. Tabell: MGF

## Nullutslipp – «all time high»

Utviklingen i nysalget av nullutslippsmaskiner har vært nedadgående siden toppåret 2021 for gravemaskiner og 2022 for alle typer maskiner. 2023 er det året med flest solgte nullutslippsmaskiner og høyeste andel av nysalget som nullutslipp etter oppstart i 2018.

I 2021 var 4,7 prosent av de solgte gravemaskinene nullutslipp. For 2023 utgjør nullutslippsmaskiner 6,6 prosent av de solgte gravemaskinene (hjul og belter).

Det er salgstallene fra fjerde kvartal, hvor hele 83 maskiner ble levert, som trekker opp resultatet.

– Leverandørene melder at bakgrunnen for den sterke veksten i siste kvartal, er leveranse av maskiner som var bestilt i 2021/22. De fleste skriver seg tilbake til den gamle tilskuddsordningen til Enova, uttaler Lindberg Grøstad.

I fjerde kvartal isolert er det solgt 92 nullutslippsmaskiner, som utgjør 7,8 prosent av totalsalget på 1175 maskiner.

– Av totalsalget på 4572 maskiner er nullutslippandelen i 2023 på 4,55 prosent, og 2023 er således det året med høyest andel solgte nullutslippsmaskiner i Norge. Dette er en gledelig utvikling, men samtidig melder medlemmene våre om full brems i ordre-inngang av denne typen teknologi etter endring av tilskuddsordningen.

– MGFs medlemmer er fornøyde med 2023, tatt i betraktning utfordringer med prisutvikling og markedsutvikling. For 2024 forventer vi en stagnasjon av nysalget av anleggsmaskiner. Dette er noe mer positivt enn prognosene CECE utarbeider for Europa, hvor det er forventet en ytterligere tilbakegang, avslutter Tone Lindberg Grøstad.

# Nytt år, nye muligheter

Vi i Anleggsmaskinen ønsker «å lodde» stemningen i markedet. Derfor tok vi kontakt med maskinimportørene og stilte fem spørsmål om blant annet fjorårets resultat, og hvilke tanker de gjør seg om 2024.

## HYMAX AS

### 1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?

Totalt sett ble 2023 et godt år hvis vi ser isolert på omsetning, som økte med ca. 7 % fra 2022. Omsetningen endte på kr. 406 mill. (Dette er 100 mill. og 25 % høyere enn hva vi oppnådde i 2020)

Utleiebransjen er den kundegruppen som har bidratt mest til økningen, og som nå står for ca. 55 % av omsetningen vår. Den største veksten hadde vi innenfor salg av brukte maskiner og vårt nye varemerke Merlo.

Resultatmessig ble ikke året så godt som ønsket og dette er pga. valutasisituasjonen og den svekkede kronkursen. I et marked hvor alle importører har store lager er det vanskelig å øke prisene i takt med valutaendringene, men vi forventer at dette nå vil normalisere seg utover i 2024.

### 2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?

445 nye maskiner.

### 3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?

265 brukte maskiner.

### 4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?

Forventningene til 2024 er å holde omsetningen på samme nivå som i 2023.

Det kommer nå en del positive signaler både når det gjelder forventning til rentenedsettelse og styrket kronkurs, noe som vil bidra positivt. Det vi også ser er at utleiebransjen leverer godt og mange velger å leie maskiner, når det er større usikkerhet rundt oppdragsmengden hos den enkelte entreprenør.

Tross de utfordringene AS Norge nå står i er vi trygge på at landet skal bygges og vedlikeholdes videre, og da vil det være behov for maskiner, utstyr og service. Vi tror 2024 blir året hvor vi skal «holde hodet over vann» og rigge oss for oppgang i 2025.

### 5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?

Vi får en del produktnyheter i form av nye modeller og flere elektriske maskiner, som vil være med å bidra i tiden som kommer. Vei & Anlegg vil være den store satsningen i år, hvor mye nytt vil bli presentert.



Glenn Mellegaard, daglig leder Hymax AS.

## HESSELBERG AS

### 1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?

Vi leverte i henhold til forventningene for oss og omsetningsmessig på samme nivå som 2022. Brukt har vært litt tøffere ved at prisene har vært veldig under press (Norge og Europa)

### 2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?

X

### 3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?

X

### 4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?

For 2024 forventer vi et marked på samme nivå eller en liten nedgang i forhold til 2023. Hesselberg forventer en liten økning i eget salg.

### 5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?

Av nyheter så har vi fått inn en elektrisk PC 210 for test i Norge, så denne vil være mulig å se hos oss.



Per Erik Pedersen, direktør salg og drift i Hesselberg AS.

**EMSG NORGE AS****1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?**

Under budsjett men omsetningsmessig temmelig likt som 2022. Vi som alle andre merket kostnadsøkninger og svak valuta.

**2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?**

100 nye maskiner.

**3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?**

30 brukte maskiner.

**4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?**

Vi har budsjettert med en liten økning i 2024. Tror på en roligere start på 2024, men at det tar seg opp siste halvår. Forventer en liten nedgang i totalmarkedet, og kanskje rundt 4000 maskiner.

**5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?**

Weidemann minilastere og Cormidi minidumpere som vi lanserte på Arctic Entreprenør.



Finn Thrane Johansen, daglig leder EMSG Norge AS.

**ENTRACK AS****1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?**

Det ble et brukbart år til tross for nedgang i markedet.

Overgikk 2022-tall, delvis pga. fusjonen med H&H Maskin. Omsetningen havner på drøye 640 mill.

**2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?**

233 nye maskiner levert/fakturert.

**3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?**

76 brukte maskiner levert/fakturert.

**4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?**

Markedet kommer til å bli preget av høy rente og euro-kurs i 2024. Vi forventer at de nye produktene til Entrack vil gi økt salg. Markedet avventer kutt i renten og vi regner med en bedring i slutten av 2024.

**5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?**

Entrack har nye og spennende produkter i sortimentet for 2024 – el-maskiner fra Kramer, 5065E/1445E og Ljungby kommer med L11-7 E sent 2024. Det blir spennende å jobbe seg inn de nye kundegruppene som følger med Kramer, Ljungby og Yanmar.



Robert Kvesetberg, daglig leder Entrac AS.



David Kristianslund, salgskonsulent i Volvo Maskin AS.

**VOLVO MASKIN AS****1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?**

2023 ble et godt år for Volvo Maskin, i tråd med forventningene vi hadde på forhånd. Vi satte omsetningsrekord, forbedret driften av verkstedene og klarte å holde kontroll på lageret tross store endringer i markedet.

**2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?**

Vi fakturerte 1401 nye maskiner i 2023.

**3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?**

Vi solgte og fakturerte 588 brukte maskiner.

**4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?**

Vi forventer at både totalmarkedet og vårt salg går ned med i størrelsesorden 10 % i 2024.

**5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?**

Vi gleder oss til Vei og Anlegg, der det ser ut til at vi skal kunne vise et par store nyheter. I tillegg går prosessen med å bygge nytt hovedanlegg i Drøbak etter planen, og vi ser fram til å flytte inn i løpet av året.

**ROSENDAL MASKIN AS****1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?**

2023 ble et utfordrende år, med tanke på pristigninger, valutautfordringer og et mer avventende marked. Vi hadde en bra ordresreserve inn i 2023, og leverte et greit antall maskiner, og havnet omtrent på budsjett. Omsetning endte på 462 mill.

**2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?**

80 Develon.  
60 JCB.

**3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?**

68 brukte.

**4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?**

Vi er spent på 2024, og kanskje spesielt 1. halvår. Vi håper og tror markedet vil bli bedre utover i 2024. Vi har rigget oss for et salg som i 2023, men håper på en bedring. Jeg tror salget av nullutslippsmaskiner vil øke i 2024, det kan være med å gi oss et løft. Jeg antar totalmarkedet vil havne på 4000 maskiner i 2024, en nedgang fra tidligere år.

**5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?**

Jeg håper vi vil se de første JCB maskinene på hydrogen i Norge i løpet av 2024



Tor Anders Høgaas, daglig leder Rosendal Maskin AS.



Håkan Nyhaugen, daglig leder Liebherr-Norge AS.

**LIEBHERR-NORGE AS****1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?**

Noe lavere antall, men vi har solgt større maskiner så omsetning ble litt høyere. Inflasjon spiller også en liten rolle her.

**2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?**

119

**3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?**

75

**4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?**

Det forventes en nedgang i totalvolum, noe jeg er enig i. Noen sier 20 % andre 30 %. Jeg håper og tror det bare blir 20 %. For vår egen del har vi fortsatt en lav markedsandel. For oss handler det om å ta markedsandeler. Vi har derfor tro på vekst i 2024.

**5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?**

Stort fokus på el/batterimas-kiner. Dette kan nok kompensere litt for nedgangen som er forventet. Vi kommer med serieproduksjon av batterimas-kiner på hjullaster, beltemaskiner og hjulmaskiner i 2024. De første blir levert nå i Q2. Generelt er det mye nyheter på programmet frem mot BAUMA 2025, men vi får ikke vite noe særlig før det foreligger en pressemelding. Liebherr holder kortene tett til brystet så lenge de ikke er helt sikre på kvalitet og resultat.

**BECK MASKIN AS****1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?**

2023 ble noe lavere enn forventet. Flere av våre leverandører hadde fortsatt leveringsutfordringer, slik at vi ikke fikk levert som ønsket. Omsetning havnet på samme nivå som 2023, men med dårligere resultat grunnet utfordrende valuta, og forsinkede leveranser.

**2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?**

130 nye maskiner ble levert i 2023.

**3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?**

38 brukte maskiner.

**4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?**

Vi tror 2024 blir noe dårligere enn 2023. Det er store utfordringer i

byggebransjen, høye renter, prisøkninger etc. som tilsier dette. For egen del har vi forventninger en forsiktig økning fra 2023. Vi fikk færre leveranser i 2023 enn forventet, og har derfor god ordresreserve inn i 2024.

byggebransjen, høye renter, prisøkninger etc. som tilsier dette. For egen del har vi forventninger en forsiktig økning fra 2023. Vi fikk færre leveranser i 2023 enn forventet, og har derfor god ordresreserve inn i 2024.

**5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?**

Kobelco kommer med nye minigravere i klassene 2,5, 3, 3,5 og 4 tonn, samt ny utgave av korthekk-maskinen på 40 tonn. Canycom kommer med ny 5-tonns dumper på belter og med svingbar kasse. Mecacalac kommer med elektrisk hjullaster på 7 tonn og hjuldumper på 6 tonn, begge med 8 timers driftstid på en lading.



Christian Beck, daglig leder Beck Maskin AS.

**NASTA AS****1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?**

Totalomsetningen i Nasta havner på ca. kr. 1 450 000 000,-. I 2022 fakturerte vi 571 nye maskiner og omsetningen ble på kr. 1 571 000 000,-. Med andre ord en reduksjon i antall nye maskiner på 15 %, mens omsetningen ser ut til å bli ca. 7,7 % lavere enn i toppåret vårt 2022. 2023 endte dermed omtrent som forventet ved inngangen til året. Årsaken til at Nasta sine tall for fakturerte maskiner viser en noe større tilbakegang enn totalmarkedet fra 2022 til 2023 er at hovedleverandøren vår, Hitachi, stort sett var leveringsdyktige gjennom 2022 og 2023, mens flere av konkurrentene våre først i 2023 hadde mulighet til å fakturere mange av maskinene som ble solgt av dem i 2022.

**2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?**

483 nye maskiner i 2023, inkludert 24 utslippsfrie maskiner.

**3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?**

230 brukte maskiner i 2023 (246 i 2022).

**4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?**

Det er usikkerhet knyttet til 2024. Et veldig godt desember salg gjør at Nasta går inn i 2024 med en høy ordresreserve. Samtidig er opplevelsen vår at mange potensielle kjøpere av anleggsmaskiner er litt på vent. Vi tror at kjøpeysten vil ta seg godt opp når vinteren forlater landet, og Nasta har budsjettert med en marginal oppgang i egen omsetning i 2024. Vi tror totalmarkedet vil være lavere i første halvår av 2024 enn i 2023, og at det vil være omvendt etter sommeren – så alt i alt uendret fra 2023. Nasta vil imidlertid levere mange maskiner i første halvår 2024, da vår nye 8(9)-tonner Hitachi ZX95US-7 allerede har meldt sin ankomst til Norge, og leveransene av denne starter i disse dager. Markedsandelene våre forventes å ligge på samme høye nivå i 2024 som i snittet av 2022 og 2023.

**5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?**

I tillegg til 8-tonneren nevnt i forrige avsnitt tror vi at vi i Norge vil se en re-introduksjon av utslippsfrie maskiner i 2024. Etter hvert som kunnskapen øker og mytene forsvinner så vil interessen for EL komme tilbake. Våre viktigste maskiner i denne kategorien vil være ZX85US-7e (som nå blir serieprodusert av Hitachi), og den nylig introduserte 15-tonneren ZE135US (som Nasta produserer i samarbeid med vår tyske partner K-TEC). Større utslippsfrie maskiner vil fremdeles bli produsert på vårt anlegg i Larvik, i første rekke til våre gode kunder som ønsker å sette et grønt fotavtrykk.



Tom Johansen, administrerende direktør i Nasta AS.



Ole Petter Holene, administrerende direktør i Pon Equipment AS.

**PON EQUIPMENT AS****1: Hvordan ble 2023 i forhold til forventningene?**

Vi hadde høye forventninger til 2023, og sluttresultatet ble enda bedre. En kjempejobb fra hele organisasjonen gjorde at vi leverer all time high.

**2: Hvor mange nye maskiner solgte dere i 2023 (maskiner som ble fakturert ut)?**

1060 nye maskiner.

**3: Hvor mange brukte maskiner solgte (fakturert) dere i 2023?**

321 brukte maskiner.

**4: Hvilke forventinger har dere til 2024 (eget salg og totalmarked)?**

Forventningene til 2024 er en nedgang fra 2023 med ca. 15%.

**5: Nye modeller/andre nyheter i 2024?**

Produktnyheter i 2024: CAT 301.9 elektrisk (minigraver), CAT 906 elektrisk (kompaktlaster), CAT 950 elektrisk (hullaster), CAT 926/930/938 (ny hullaster) og CAT 255/265 (ny skidsteer). Ellers får vi oppdateringer på store hjullastere (988/988XE).



# Skogsentreprenører får adgang til å klage på tømmermåling

**Fra 1. januar 2024 har skogsentreprenører rett til å påklage målingen av tømmer volum. – En svært viktig prinsipiell sak for oss i skogsbransjen. Dette er jo oppgjørsgrunnlaget vårt, sier Bjørn Lauritzen, fagsjef i MEF avdeling skog.**

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

Når skogsentreprenører leverer fra seg tømmeret til treforedlingsindustrien, er det Norsk Virkesmåling som måler hvor mye og hva slags type tømmer som

leveres. Dette danner grunnlaget for entreprenørenes godtgjørelse. Dermed er det av stor interesse for entreprenørene – og også oppdragsgiver/skogeier – at målingene er korrekte. Moderne skogsmaskiner har svært nøyaktige måleinstrumenter, og det hender fra tid til annen at skogsentreprenørene opplever avvik fra det de selv måler, og det Norsk Virkesmåling kommer fram til. Tidligere har det ikke vært mulig for skogsentreprenørene å klage på disse målingene selv, men fra 1. januar 2024 er det åpnet for dette.

**Kan utgjøre betydelige beløp**  
– At entreprenørene får en selvstendig klagerett, er

**«Det at entreprenørene nå får adgang til å klage selv, vil styrke deres rettsikkerhet. I tillegg vil jeg tro det kan bidra til å skjerpe selve tømmermålingen, så det er vinn-vinn for hele bransjen.»**

Bjørn Lauritzen, fagsjef Skog i MEF

Det hender det er avvik mellom det Norsk Virkesmåling og entreprenørene selv måler. Og når det først er avvik, kan det utgjøre betydelige beløp for den enkelte skogsentreprenør. (Illustrasjonsfoto).

Bjørn Lauritzen,  
fagsjef skog i  
Maskinentreprenørenes  
Forbund (MEF).

en svært viktig prinsipiell sak for oss. Dette er jo hele oppgjørsgrunnlaget vårt. Norsk Virkesmåling skal jo være et nøytralt organ, og jeg vil understreke at deres målinger har en stor grad av tillit i bransjen. Likevel hender det altså at det er avvik mellom det Norsk Virkesmåling og entreprenørene måler. Og når det først er avvik, kan det utgjøre betydelige beløp for den enkelte skogsentreprenør, sier Bjørn Lauritzen, fagsjef Skog i Maskinentreprenørenes Forbund (MEF).

– La oss si at entreprenøren mangler 200 kubikk tømmer på en drift, så betyr det fort 40 000 kroner i tapte inntekter.

## Vinn-vinn for bransjen

– Vi mener det har vært prinsipielt feil at skogsentreprenørenes oppgjørsgrunnlag i sin helhet er kontrollert av deres oppdragsgivere, uten at entreprenørene har en formalisert rolle i forbindelse med hvordan oppgjørsgrunnlaget defineres. Derfor er det flott at entreprenørene nå i hvert fall får mulighet til å klage på målingene dersom de mener de er feilaktige. Jeg vil påpeke at skogsentreprenørene selv utfører svært nøyaktige målinger ved hjelp av hogstmaskinene, fortsetter Lauritzen.

– Fram til nå har entreprenørene, hvis de opplever avvik, måttet gå til sine oppdragsgivere og be dem klage på vegne av seg, noe som ofte har vist seg vanskelig å gjennomføre. Dermed har man som oftest blitt pent nødt til å bite i seg differansen og gå videre. Det at entreprenørene nå får adgang til å klage selv, vil styrke deres rettsikkerhet. I tillegg vil jeg tro det kan bidra til å skjerpe selve tømmermålingen, så det er vinn-vinn for hele bransjen.

## – All risiko hos entreprenørene

– Men hvorfor forekommer det avvik mellom entreprenørenes og Norsk Virkesmålings tall?



– Det kan være en lang rekke ulike omstendigheter og faktorer. Lassbæreren har kanskje ikke funnet alt tømmeret, tømmeret kan bli kjørt til feil mottaker, det kan til og med være stjålet fra velteplassen eller fra selve lasset. Men av og til kan det også ha blitt gjort feil under selve målingene, og det er da det er viktig å ha mulighet til å klage. Det kan også være at volumet er målt riktig, men at kvaliteten er feil; altså det blir en uenighet om hvor stor andel av tømmeret som eventuelt ikke kan brukes. Da er det også nå mulig å kreve en kontrollmåling, forteller Lauritzen.

– Det er for øvrig et poeng i seg selv at i dag ligger all risikoen hos skogsentreprenørene, fra tømmeret blir hogget i skogen til det kommer inn til sagbruket. Vi mener det er prinsipielt galt. Det burde være mulig å fordele denne risikoen på en litt mer rettferdig måte, avslutter han. ●

## NORSK VIRKESMÅLING

- Norsk Virkesmåling er en måleforening eid av selgere og kjøpere av skogsvirke, og målingene skal gi et nøytralt oppgjørsgrunnlag mellom partene i en virkeshandel.
- Foreningen har 123 ansatte fordelt på mer enn 50 ulike måleplasser rundt omkring i Norge. Hovedkontoret ligger på Rud i Bærum.



# Fortsetter anleggsdag- suksess ved Borgund vgs.

**For et drøyt år siden arrangerte Borgund videregående skole en egen anleggsdag. Tilbakemeldingene var så gode at skolen ville gjøre det igjen. I slutten av januar var derfor 200 elever samlet ved skolen for å se hva anleggsbransjen har å by på.**

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

– Bransjen legger ned mye tid og ressurser på å sette av en hel arbeidsdag, ta maskinene ut av produksjon og flytte dem hit. Bedriftene satses virkelig på dere, for dere er jo framtida!

Det sa avdelingsleder ved Borgund vgs., Marte Brandsegg, til de rundt 200 forventningsfulle vg1-elevene som var samlet i skolens auditorium under åpningen av anleggsdagen.

– Jeg ønsker dere lykke til med dagen, og jeg håper dere bruker den godt, sa Brandsegg.

## Elevene er «på»

Årets arrangement var enda litt større enn forrige gang, og også næringslivet stilte opp i enda større grad enn sist.

– Vi er stolte og fornøyde med at vi får til dette i år også. Det er ekstra kjekt å se at så mange firmaer er med her i år. Vi har allerede fått tilbakemeldinger fra utstillerne om at elevene i år er mye mer «på», er mer interesserte og stiller flere spørsmål enn forrige gang. Så dette virker veldig positivt, sier Marte Brandsegg til Anleggsmaskinen.

Hun forteller også at elevene i år har fått et skjema med spørsmål de skal få svar på hos de ulike utstillerne. Nesten som et rebusløp.

– Dette har vi gjort for at elevene skal ha en naturlig innfallsvinkel til å ta kontakt med bedriftene – og det ser jo absolutt ut til å fungere.

## Maskiner, utstyr og simulator

Det var Jarle Øyen, lærer ved Vg2 anleggsteknikk ved skolen, som først hadde ideen om en egen anleggsdag. Han fikk med seg Jonathan Søyland Steinsvik hos Busengdal AS på planene, og så begynte ballen å rulle.

Nestleder i MEF, Roger Ingebrigtsen, holdt et inspirasjonsforedrag for de rundt 200 elevene.



Simulatoren til OKAB falt i smak hos elevene.

– Jeg synes elevene fortjener en dag som denne, og håpet er at de skal få bedre innblikk i hva bransjen går ut på, og hvilke muligheter som finnes der ute. Vi har igjen vært litt uheldige med været; i fjor regnet det litt bort, mens det i år er snøen som har tatt oss. Men været får vi ikke gjort noe med, sier Øyen.

– I år er det elever også fra Sykkylven og Ålesund videregående skole, i tillegg til fire klasser Vg1 Bygg- og anleggsteknikk, fem klasser TIF og to klasser Vg2 Anleggsteknikk fra Borgund videregående. Vi har hele 14 bedrifter her, som stiller med stand, maskiner og utstyr, og OKAB har med seg en maskinsimulator, som faller i smak hos elevene. Jeg håper vi klarer å gjennomføre denne dagen hvert eneste år fremover. Anleggsbransjen trenger jo folk, sier han.

## Vil bli bergsprenger

Mange av elevene setter tydelig pris på denne muligheten til å få et bedre innblikk i anleggsbransjen, selv om noen nok for lengst vet hva de skal søke på 1. mars.

– En anleggsdag som dette er veldig bra. Det er fint at så mange bedrifter stiller opp og viser fram maskiner og utstyr, og vi får mye god informasjon. Det sier Thea Unhjem (18), som går på Vg1 TIF på Borgund videregående skole. Tidligere har hun tatt to år med helsefag, men det viste seg å ikke være noe for henne.

– Jeg fant ut at jeg ville gjøre noe mer praktisk. Anleggsteknikk virker veldig spennende, så det ligger nok an til at jeg søker meg dit. Aller mest har jeg lyst til å gå videre i fjell- og bergverksfaget, for jeg synes sprengning virker tøft. Det er liksom noe annet enn bare å sitte og grave, sier hun.

## Fremtidige maskinførere

Lars Ulrik Tafjord (18) og Kevin Eide (17) går begge på Vg1 Bygg- og anleggsteknikk på Borgund vgs., og det går mot anleggsteknikk også for dem.

– Jeg er ikke helt sikker på hva jeg skal velge ennå, men jeg heller mot anleggsteknikk, for jeg tror jeg har lyst til å bli maskinfører, sier Tafjord.

– Anleggsbransjen virker i hvert fall interessant, og jeg har bare fått mer lyst til å velge anleggsteknikk etter denne dagen. Jeg har mest lyst til å lære mer om – og ikke minst kjøre – store maskiner, sier han.

For Kevin Eide har det aldri vært noen tvil:

– Jeg har nærmest vokst opp i en maskin, og jeg har visst lenge at jeg skal bli anleggsmaskinfører, forteller han.

– Faren min er opprinnelig skytebas, men jobber nå som maskinfører hos Busengdal. Han jobba også

Thea Unhjem (18) går på Vg1 TIF, og hun har lyst til å gå videre med anleggsteknikk og deretter ta fjell- og bergverksfaget.

Avdelingsleder Marte Brandsegg (t.v.) og lærerne Jarle Øyen og Monica Busengdal ved Borgund vgs.





Snutebilen til Busengdal tiltrakk seg mye oppmerksomhet.



For Kevin Eide (17), som også går på Vg1 Bygg- og anleggsteknikk, har det aldri vært noen tvil. - Jeg har nærmest vokst opp i en maskin, og jeg har visst lenge at skal bli anleggsmaskinfører, forteller han.



Lars Ulrik Tafjord (18) går på Vg1 Bygg- og anleggsteknikk og tror han har lyst til å bli maskinfører. - Anleggsbransjen virker i hvert fall interessant, og jeg har bare fått mer lyst til å velge anleggsteknikk etter denne dagen, sier han.



Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB), avdeling Møre og Romsdal, ved Henning Sunde (t.v.) og Are Haukaas, har vært svært involvert i årets arrangement.

hos Aco Anlegg en periode, og det er nok der jeg aller helst har lyst til å bli lærling. Jeg synes denne anleggsdagen er et veldig bra tiltak, og det er kjekt å få snakket med de ulike bedriftene som er her.

### Vil ha flere skoleplasser

Opplæringskontoret for anleggs- og bergfagene (OKAB), avdeling Møre og Romsdal, som har vært svært involvert i årets arrangement, skryter av bransjen.

- Vi setter utrolig stor pris på at såpass mange av våre medlemsbedrifter setter av dagen og stiller opp med både folk, maskiner og utstyr. Mange av bedriftene har også med seg lærlinger, og det er veldig nyttig for elevene ved skolen å få snakke med lærlingene og bli bedre kjent med bedriftene. Vi satser på at dette blir en årlig tradisjon fremover, sier opplæringskonsulent i OKAB Møre og Romsdal, Henning Sunde.

- Samtidig håper vi det blir opprettet flere skoleplasser i regionen. Oversøkingen på Vg2 Anleggsteknikk er relativt stor, noe som dessverre fører til et høyt karakterkrav for å komme inn, og mange dyktige praktikere blir dermed stående uten skoleplass.

### Hold fraværet nede!

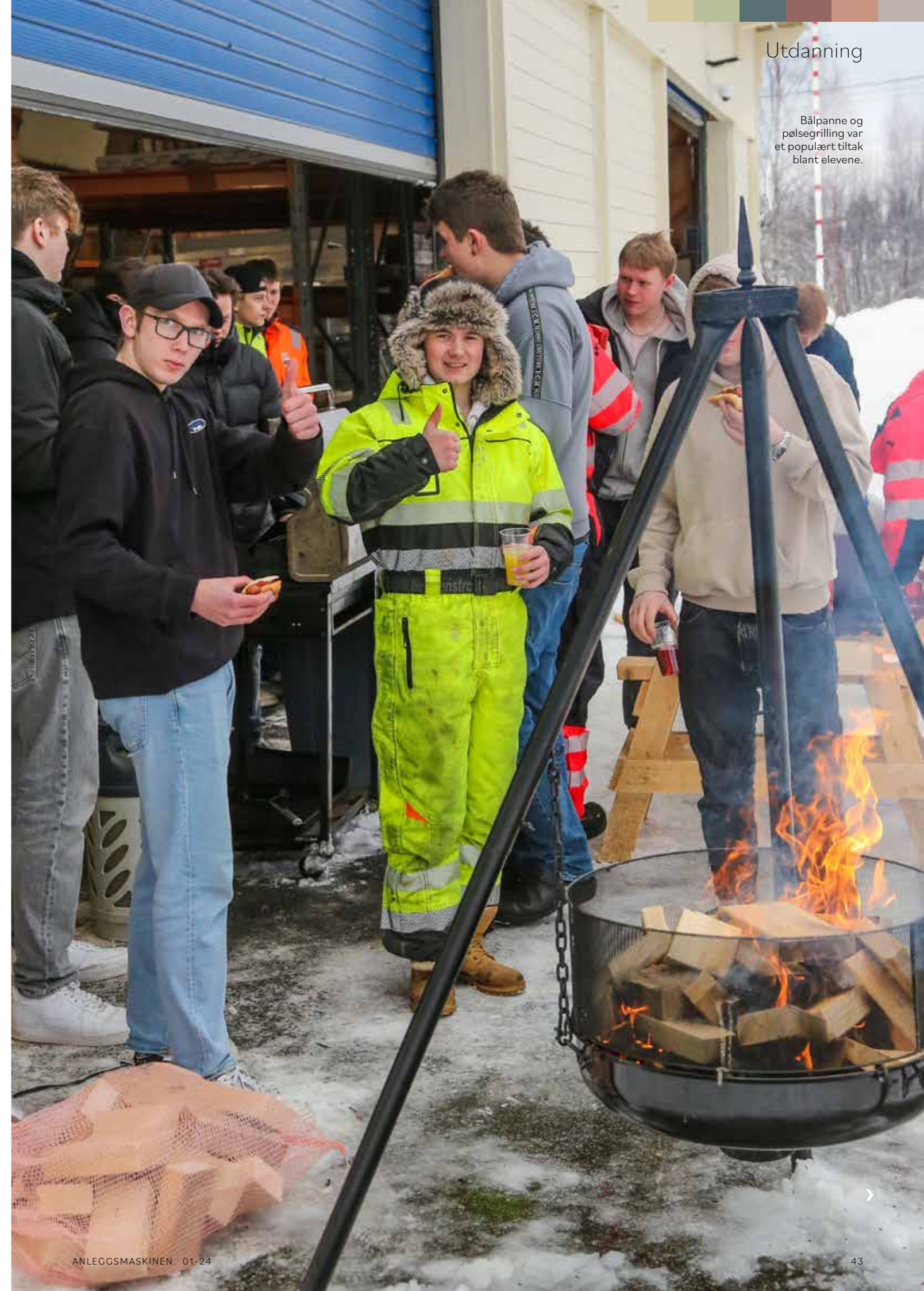
Etter utstillingsvandringen ved standene innendørs og maskinene utendørs, samt grilling av pølser, ble dagen avsluttet der den startet; i auditoriet. Der holdt nestleder i MEF, Roger Ingebrigtsen, et inspirasjonsforedrag for elevene.

- Dere som sitter i denne salen er vanvittig attraktive. Anleggsbransjen er helt avhengige av ungdom



Renovasjonsselskapet Attvin hadde stand sammen med Møre Miljøsanering. Her er, fra venstre, Marte V. Kragseth (lærling gjenvinningsfaget), Siri M. Gridsvåg (lærling transportfaget) og Tage Sebastian Rem Hovden, som har fagbrevet i gjenvinningsfaget.

Bålpanne og pølsegrilling var et populært tiltak blant elevene.





Til tross for en svært snøfylt dag i Ålesund hadde Mesta tatt med seg en brøytebil til Borgund vgs.

som dere. Vi tar mange ting som en selvfølge; når vi sitter og surfer på internett, kan vi gjøre det fordi anleggsfolk har vært og lagt kabler i bakken. Det er anleggsfolk som sørger for at rullebanen blir brøytet på Vigra eller på Gardermoen når snøen laver ned. Og hvem er det som har sørget for at det er mulig å bygge sykehus i Norge? Jo, det er anleggsbransjen. Denne fantastisk fine skolen ville ikke engang stått her, hvis ikke noen hadde sprengt ut og drenert tomta først. Dere som velger anleggsbransjen er derfor helt avgjørende for landet, sa Ingebrigtsen, før han ga elevene et viktig tips:

– Vi spør alle våre 2400 medlemsbedrifter om hva som er viktig for dem når de skal ansette folk. Det nesten alle svarer er fravær. Mange av bedriftene er relativt små, med 10-20 ansatte, og hvis én person er borte, så blir det som et fotballag med bare ti spillere på banen. Så dere er nødt til å ha så lavt fravær som



ACO Anlegg hadde også egen stand. Her representert ved Ingvild Flåte Ekroll (HMS/HR-leder), Karen Sofie H. Leikarnes (anleggsgartnerlærling) og Martine Vold Nielsen (anleggsmaskinførerlærling).

overhodet mulig. Og har dere fravær, så sørg for å kunne dokumentere det, sa han til lydhøre elever.

#### – Noe av det viktigste vi gjør

Helt til slutt sa rektor ved Borgund vgs., Roger A. Fylling, noen velvalgte ord.

– Målet med denne dagen var å skape engasjement, motivasjon, og hjelpe dere å se det store fremtidsbildet. Og det tror jeg man har fått til. Og for en framtid denne bransjen har! sa Fylling.

– Å arrangere en anleggsdag som dette er noe av det viktigste vi som skole kan gjøre. Dere elever har ofte begrenset kunnskap om bedriftene, og derfor er det så viktig at de kommer hit og presenterer seg. Dere er jo potensielle fremtidige arbeidstakere hos dem. Jeg vil takke bransjen for at dere er tålmodige med oss. Vi som skole er helt avhengig av bransjen, og dette tette samarbeidet mellom skole og næringsliv er utrolig viktig. ●



Busengdal hadde snutebil i miniatyrgave også. Maskinfører Oliver Busengdal og HMS-koordinator Maria Talberg forteller om veldig bra besøk ved standen.



# Det helseskadelige norske fjellet

**Flere studier opp gjennom årene viser at kvartsstøv kan føre helseproblemer for dem som blir eksponert for dette. På slutten av fjoråret hadde NRK flere saker om temaet, og hvordan norske entreprenører og tunnelarbeidere daglig utsettes for det helsefarlige støvet.**

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Utfordringene rundt kvartsstøv er ikke noe nytt tema, men det er fortsatt et problem for mange i bransjen. Ved boring- og sprengningsarbeid frigjøres store mengder steinstøv. Steinstøv inneholder kvarts i varierende konsentrasjoner avhengig av lokale, geologiske forhold.

Det er forskjell på å jobbe inne i tunneller og ute i dagen. Ved boreoperasjoner ved konvensjonell tunneldrift tilføres vann for å minske støvutvikling. Det skjer sjelden ved bergboring utendørs. Støveksponering ved bergboring utendørs er en mye brukt arbeidsoperasjon, men er ikke kartlagt systematisk før i en studie utført av Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) i 2021. Tidligere studier har vist at eksponering for kvarts kan føre til kroniske lungesykdommer som silikose og kols.

#### Stor helseskade

I en av artiklene NRK har publisert viser de til en billedlig beskrivelse av hvor lite kvartsstøv som skal til for at det er helseskadelig.

«Se for deg at du kaster en sukkerbit ut i et svømmebasseng av olympisk størrelse. Femti meter

langt. Sukkerbiten løser seg opp og blander seg med bassengvannet. Se for deg at bassengvannet i stedet er luften du arbeider i, og den utblandete sukkerbiten er kvartsstøv som flyr omkring. Omtrent den sukkerbiten utgjorde kvartsmengden det var lov å utsette anleggsarbeidere for før 2022.» I 2022 halverte helsestyremaktene denne sukkerbiten. Bakgrunnen var ny kunnskap om helsefarene.

Da Arbeidstilsynet senket den såkalte grenseverdien, kom tilsynet med et oppsiktsvekkende matematisk overslag: Å stå i det som da var den lovlige mengden steinstøv, hver dag gjennom et helt yrkesliv, ville gi stor helseskade. Hver tjuende anleggsarbeider som blir utsatt for dette, vil pådra seg kols, kreft eller annen alvorlig lungesykdom for dem går av med pensjon.

Hver dag de siste årene har vel 35 000 maskinførere og andre anleggsfolk gått på jobb. De har ulike oppgaver, og blir i ulik grad utsatt for støvet. Men ut ifra den teoretiske utregningen: Kan alderdommen stå på spill for 1750 anleggsfolk? Og hva med de som alt har gått ut av yrket?» ●

Ved boring og sprengningsarbeid frigjøres store mengder steinstøv. Steinstøv inneholder kvarts i varierende konsentrasjoner avhengig av lokale, geologiske forhold.



# NCC har overlevert Hammerfest ren havn

Hammerfest har fått ny og forlengt sentrums kai.  
Foto: NCC

**NCC har nylig overlevert prosjekt Hammerfest ren havn til Kystverket og Hammerfest kommune. Den storstilte miljøoppryddingen og fornyelsen av kommunens byhavn og Forsøl fiskerihavn er dermed ferdigstilt.**

Tekst: Njål Hagen - nh@mef.no

– Vi er svært fornøyd med å overlevere et prosjekt med komplekse anleggsarbeider både over og under vann, som er viktig både for miljø, infrastruktur og byutvikling i Hammerfest. Så en stor takk til alle involverte, sier avdelingsleder Steffen Dale i NCC Infrastructure.

## Miljøprosjekt

Hammerfest ren havn er et miljøprosjekt for opprydding av forurenset sjøbunn i Hammerfest havn, og bygging av en ny sentrums kai der deponi for forurensete sediment er innbygget i kaia. Det er videre gjennomført miljømudring i byhavnen og i Forsøl fiskerihavn, dessuten utbedring av farleden inn til, og utdyping av, Forsøl fiskerihavn.

– Et viktig prosjekt som både gir tryggere og mer effektiv sjøtransport, og som også støtter opp om

næringslivet og fremmer bærekraftig utvikling i regionen, understreker prosjektleder Esben Prytz i Kystverket.

– Foruten et godt samarbeid med både kommune og entreprenør, ønsker vi også å takke lokalbefolkningen i Hammerfest for deres støtte gjennom hele prosjektperioden. Det positive engasjementet og den løsningsorienterte tilnærmingen fra alle parter har vært avgjørende for at vi har kunnet realisere dette prosjektet på en så god måte, sier prosjektleder Prytz.

## Kjempegledelig opprydding

Hammerfest kommune sier i en uttalelse at det er kjempegledelig at oppryddingen i havna nå er gjennomført og at sjøbunnen kan sies å være ren igjen.

– Vi har gått fra å ha et av landets mest forurensete

Fra utdypingen av Forsøl fiskerihavn. Arbeidet ble utført av NCCs datterselskap Sjøentreprenøren. Foto: NCC

havneområder til en ren havn. Store mengder skadelige miljøgifter er fjernet og gjort utilgjengelig for alle artene som oppholder seg og spiser i havneområdene våre. Kommunen takker for et godt samarbeid og god dialog med både Miljødirektoratet, Kystverket, entreprenør og alle andre som i mange år har bidratt til å komme i mål med dette store miljøprosjektet, uttaler Hammerfest kommune.

## Sjøentreprenørene

Prosjektet har omfattet mye sjøarbeider, som er utført av NCCs datterselskap og spesialister på fagfeltet, Sjøentreprenøren.

– Med denne overleveringen viser NCC igjen evnen vi har til å gjennomføre denne typen komplekse prosjekter. NCC Infrastructure og datterselskapet Sjøentreprenøren AS har solid erfaring innen disse



fagområdene og gode kompetansemiljøer for denne typen arbeider, sier Per Jonsson, leder for NCC Infrastructure Norge.

Arbeidene startet opp i januar 2022, og har vært et prosjektsamarbeid. ●

**Vi sender samme dag!**  
33 33 11 33 [ems@ems.no](mailto:ems@ems.no)  
[www.ems.no](http://www.ems.no)

**Pumper til rett pris og rett tid.**



En rekke representanter fra Boliden Odda, Volvo Maskin og andre leverandører var til stede ved «commissioning» (igangkjøring) av Sennebogen 885G. Arbeidene med klargjøring og montering har tatt flere måneder. Maskinen skal brukes til å losse malm fra båt.



# Losser malm og last er sink med Sennebogen-maskiner

Nå utvides verdens mest klimaeffektive sinkverk i Odda. Utbyggingen omtales som en historisk investering for Boliden, og til lasting og lossing av malm og sink og andre biprodukter har selskapet investert i to elektriske Sennebogen-maskiner.



Kennet Hansen (t.v.), salgssjef Volvo Maskin, og Audun Johanson, prosjektingeniør i Boliden Odda, venter på igangkjøringen av Sennebogen 885G.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Utvidelsen av produksjonsanlegget skal gjøre det mulig for Boliden Odda å nesten doble sinkproduksjonen. Utbyggingsprosjektet kalt Green Zink Odda 4.0 er beregnet å koste ca. 850 millioner euro. Prosjektet ble vedtatt i 2021, og skal stå ferdig i løpet av inneværende år.

Når anlegget står ferdig vil CO<sub>2</sub>-utslippene reduseres med 15 prosent. Reduksjonen kommer i tillegg til et allerede lavt nivå, sammenlignet med tilsvarende anlegg rundt om i verden.

Boliden Odda produserer i dag ca. 200 000 tonn metallisk sink årlig. I tillegg produseres svovelsyre og forskjellige sink-legeringer til spesielle formål.

## Moderniseres

Boliden Odda på Eitrheimsneset består av flere forskjellige store og små anlegg, og i forbindelsen med



Knut Sollesnes, fagansvarlig i Volvo Maskin, har hatt ansvaret for HMS og vært prosjektkoordinator i forbindelse med montering og klargjøring av Sennebogen-maskinene. Han forteller at det har blitt mange turer til Odda siden midten av august i fjor.



Sennebogen 875E Hybrid skal brukes til å laste ferdig sink fra kai til båt. Maskinen ble fraktet i deler på åtte lastebillass, og det tok Stuart «Spike» Hoggart i Volvo Maskin åtte uker å montere og klargjøre den.

utbyggingen vil de fleste anleggene bli utvidet. I tillegg vil prosessene moderniseres, hvor det satses på økt digitalisering og automatisering.

Nede på kaia har Boliden i alle år brukt en kran for lossing av båtene som kommer med malm. Malmen fraktes fra kaia og inn i siloer via et transportbånd. I forbindelse med utvidelsen blir det bygget nytt transportbånd, som vil få betydelig større kapasitet enn det gamle. For å losse båtene mer effektivt slik at kapasiteten på transportbåndet utnyttes optimalt, har Boliden investert i en Sennebogen 885G.

## 16 lastebillass

Havnemaskinen Sennebogen 885G, som fullspekket kan veie opp til ca. 320 tonn, har rekkevidde opp til 38 meter og er elektrisk drevet. Effekten er oppgitt til 500 kW (680 hk) og den har rail gantry (går på skinner).

Maskinen ble fraktet med til sammen 16 lastebillass fra fabrikken i Tyskland til nærmeste havn, og gikk på båt til Odda. Tilrettelegging og monteringen ble påbegynt i august i fjor, og desemberdagen vi er på besøk, skal Sennebogen-maskinen overleveres fra Volvo Maskin til Boliden Odda. Det er også denne dagen den offisielt skal kjøres for første gang.

## MAKIN' 3D

MACHINE CONTROL

### Makin' 3D Stakeout

Androidbasert software med markedets beste grafikk. 3D-visualisering i farger.

Chat-funksjon.

Live-visning av andre maskiner.

Live-delning av innmålte punkter.

Direkte import/eksport fra Gemini.

Leser XML, KOF, DXF. Infrakit kompatibel.



MASKINSTYRING.COM



Fra monteringen av bom og stikke på Sennebogen 885G. Tre kraner og to lifter måtte til for å få dem sammen. (Foto: Stuart «Spike» Hoggart)

– Vi er et team fra Volvo Maskin, som sammen med montører fra Sennebogen-fabrikken, har tilrettelagt og montert maskinen, sier Knut Grepperud, produktsjef Sennebogen hos Volvo Maskin. Volvo-teamet, bestående av Kennet Hansen (salgsjef), Knut Sollesnes (fagansvarlig), Jan Harviken (opplæringsansvarlig), Stuart «Spike» Hoggart (prosjektmontør), og Grepperud, er sammen med en rekke representanter fra Boliden Odda til stede da maskinen ble kjørt i gang.

God stemning blant Volvo-folket. Fra venstre: Knut Grepperud, produktsjef Sennebogen, Jan Harviken, opplæringsansvarlig, og Stuart «Spike» Hoggart, prosjektmontør.



Lars Jørgen Stålesen i Stordalen Vognlag AS og hans Volvo EWR150E hjulgraver, har vært leid inn av Volvo Maskin for å bistå i maskinføreropplæringen av de ansatte i Boliden Odda.

### Fra kran til anleggsmaskin

Det var en av de mest erfarne førerne hos Boliden Odda som fikk æren av å hente opp den første grabben med malm fra båten som lå til kai. Opplæringen av maskinførerne har også vært en del av Volvos ansvar. Alle førerne er sertifisert som kranførere og har måttet få opplæring som maskinfører. Opplæringen har vært Jan Harvikens ansvarsområde, og til dette arbeidet leide Volvo Maskin inn Lars Jørgen Stålesen og hans Volvo EWR150E hjulgraver.

– Etter mange uker med opplæring har nå totalt 13 førere fått maskinførerbevis, sier Harviken. Dette er også helt nødvendig for også å kunne kjøre den andre Sennebogen-maskinen som er levert til Boliden Odda.

Modellen har betegnelsen Sennebogen 875E Hybrid. Den veier ca. 160 tonn, har en rekkevidde på opp til 29 meter og er utstyrt med en dieselmotor som yter 391 kW (524 hk). Begge Sennebogen-maskinene er for øvrig utstyrt med OilQuick.

875E-maskinen kom også i deler, og det måtte til sammen åtte lastebiler for å frakte den inn til Odda. Stuart «Spike» Hoggart har brukt vel åtte uker på monteringen, og nå gjenstår bare noen få justeringer før maskinen er klart til bruk. Hovedbruksområdet for 875E Hybrid-maskinen vil bli utlasting av ferdig sink fra kai til båt. ●



### BOLIDEN ODDA

Boliden Odda er en produsent av metallisk sink på Eitrheimsneset i Odda. Fabrikken produserer også svovelsyre og forskjellige sink-legeringer for spesialbruk. Fabrikken ble etablert som Det Norske Zinkkompani A/S av den fransk-belgiske bergverksbedriften Compagnie Royale Asturienne des Mines i 1924. Beliggenhet på Eitrheimsneset ble valgt som følge av rik tilgang til elektrisk strøm fra kraftverkene i Tyssedal. Smelteverket er i dag eid av Boliden AB. Sinkverket ble modernisert i 2003/2004 og regnes som en av verdens mest kostnadseffektive sinkprodusenter. I tillegg til å ha tilgang på ren energi til gode priser, har sinkverket den fordelen at sinkmalm i stor grad kan leveres fra Boliden ABs gruver i Sverige og Skottland. Boliden Odda har også en fordel overfor mange sinkverk at det svært miljøskadelige restmaterialet etter uttak av sink (som vil inneholde høye konsentrasjoner av tungmetall, inklusivt bly og kvikksølv) kan deponeres i de store fjellhallene som er sprengt inn i fjellet på vestsiden av Sørfjorden. (Kilde: Wikipedia)



Birger Gladhus, daglig leder i Tekno-Nor AS er veldig fornøyd med å ha blitt norsk forhandler for knuse-, sikte- og sorteringsverkene fra Maskin Mekano AB igjen.

## Maskin Mekano tilbake hos Tekno-Nor

Den svenske produsenten har i mange år levert knuse-, sikte- og sorteringsverk til det norske markedet. Nå selges maskinene igjen gjennom den norske forhandleren Tekno-Nor AS.

Tekst og foto: Njål Hagen – nh@mef.no

– Vi er godt kjent med det norske markedet, og det var nettopp dette Maskin Mekano visste da de tok kontakt. De ønsket en videreføring av slik det var for noen år tilbake. Så fra 1. januar er vi igjen forhandler av hele rangen av maskiner fra den svenske produsenten, sier Birger Gladhus, daglig leder i Tekno-Nor, da vi møter han ved selskapets kontorer på Vinterbro, sør for Oslo.

### Kun elektrisk drift

Maskin Mekano AB er et familieselskap som ble grunnlagt i 1956. Her i Norge er nok selskapet best kjent for sine sorteringsverk, men de produserer også

knuse- og sikteverk. Den svenske produsenten var tidlig ute med elektrisk drift, og har levert elektrisk drevne sorteringsverk helt siden 1980.

– All drift på maskinene er elektrisk, og kan enten drives med nettstrøm eller strøm fra et dieselaggregat, sier Gladhus. Det eneste på maskinene som er hydraulisk drevet, er støttebena og sylindere for oppstilling. Disse gjør det enkelt å laste og losse verkene på og av i forbindelse med forflytning.

### Etablert selskap

– Det er mange sikte- og sorteringsverk fra Maskin Mekano på det norske markedet. Vi har fulgt opp norske kunder og servet de med reservedeler også de årene vi ikke var forhandler av maskinene, sier Gladhus.

Tekno-Nor ble etablert for vel 30 år siden. Selskapet er importør og forhandler av maskiner og utstyr blant annet til bruk i betongarbeid, landbruket og gjenvinningsbransjen. ●

# VEI OG ANLEGG

**24. – 27. APRIL 2024**  
**NOVA SPEKTRUM**  
**VEIOGANLEGG.NO**

SAMMEN

VISER VI VEIEN

Hent gratis-billett!

Bli med når hele bransjen samles – og legg veien videre!

**MED NORSK VRI:**

Etter råd fra gjengen på stoff ble den norske fleksible sprøytebetong-buen valgt som sikring under rørviften i Bergåstunnelen. Foto: Eda Lund Lyngra og LNS AS.

SKREV HISTORIE PÅ HELGELAND:

# Sikret ny norsk tunnelkompetanse

**For første gang i Norge er det drevet veitunnel i løsmasser uten hjelp fra utlandet. Jobben ble gjort utelukkende med norsk kompetanse, og uten konflikt mellom entreprenør og utbygger.**

Tekst: Njål Hagen - nh@mef.no

Rett før jul i 2022 fikk totalentreprenøren LNS AS og Statens vegvesen en lite hyggelig overraskelse. 600 meter inn i det som skal bli Bergåstunnelen, på E6 Svenningelva-Lien sør på Helgeland, boret kveldsskiftet seg inn i noe som kunne minne om en litt rar bergart. For sikkerhets skyld ble Veivesenets geolog, byggeleder Marte Eik Skrede, tilkalt. Det var fredag formiddag 9. desember.

– Jeg så med én gang at dette ikke var berg. Det var bare én ting å gjøre: Stoppe arbeidet og gå i tenkeboksen, forteller Skrede.

Både Veivesenets og entreprenørens prøveboringer ute fra dagen hadde indikert fjell av dårlig kvalitet i dette området. Nå ble det klart at tunnelen, i hele dens profil, endte i en vegg av komprimert leirmorene og gammelt omvandlet og forvitret berg. Det ga mildt sagt hodebry for erfarne tunnelfolk.

## Åpenhet som metode

Da arbeidet i tunnelen ble stoppet, satt LNS AS og Veivesenet med en svært tidkrevende og kostbar utfordring i fanget. Potensialet for uenighet og konflikt var stort. Ingen av partene visste hvor langt området med løse masser var, eller om det i det hele tatt var mulig å drive en tunnel gjennom dem. Følgelig ante de heller ikke hva merarbeidet og forsinkelsen ville komme til å koste. Da nyheten om tunnelstansen på Helgeland ble kjent, hører det med til historien at jurister tok kontakt med tilbud om å mekle i «konflikten». Men prosjektleder i LNS, Bernt Jøran Reinholtsen, ville det annerledes. Han ba om en uformell samtale med Veivesenets prosjektleder, Bård Nyland.

– Åpenhet var eneste farbare vei. Skulle vi unngå konflikt måtte vi ikke bare snakke og jobbe godt sammen, vi måtte sikre at LNS AS som total-

## LØSMASSETEAMET BESTOD AV:

Alf Kristian Lund – fagansvarlig geofag NGI (3. fv.). Pål Drevland Jakobsen – seniorrådgiver i NGI. Bent Aagaard – Aagaard, Geo Consulting (4. fv.). Helle R. Fyhn Nilsen, anleggsleder tunnel LNS AS (6.fv.). Marte Eik Skrede – byggeleder tunnel, Statens vegvesen. I tillegg hadde Multiconsult oppdraget med å utføre tredjeparts kontroll. Foto: Statens vegvesen.

entreprenør ikke ble påført store tap, men også sikre at Veivesenet som utbygger fikk jobben gjort til den reelle kostnaden og ikke til overpris, forklarer Reinholtsen.

De to ble raskt enige om at sikkerheten til de som skulle drive tunnelen måtte komme først. Løse masser har ikke fjellets styrke, og av hensyn til arbeidernes sikkerhet måtte det gjøres omfattende og tidkrevende sikringstiltak under driving. De ble enige om å løse oppgaven gjennom et tett samarbeid basert på full åpenhet og tillit.

– Det høres kanskje litt rart ut, men å drive 68 meter gjennom løsmasser til en ukjent kostnad ble aldri et problem. Det oppsto ingen uenighet, det ble ingen konflikt, alle diskusjoner var løsningsorienterte. Det forteller ganske mye om samarbeidsklimaet i prosjektet vårt, sier prosjektleder i Statens vegvesen, Bård Nyland.

## Norsk kunnskap

På kort tid ble det satt sammen et team for finne ut hvordan området best kunne forseres og det måtte lages en detaljert plan for dette. LNS har lang og bred erfaring fra gruve- og tunneldrift i inn- og utland. Med seg på Helgeland har de Aas-Jakobsen AS til å prosjektere, men ingen av dem hadde kompetanse på drive tunnel i løse masser. Sammen valgte de derfor å styrke laget med fagfolk fra NGI og Bent Aagaard i Aagaard Geo Consulting.

NGI ledet arbeidet og hadde designansvaret, mens Aagaard er fagekspert i ingeniørgeologi og har blant annet erfaring fra løsmassedriving i Jobergtunnelen i Voss i 2016.

I Jobergtunnelen visste man om at deler av tunnelen måtte drives i løsmasser før utlysning av oppdraget. Til jobben ble det hentet inn utenlandsk rådgiverkompetanse til støtte for planlegging og prosjektering. Det ble også satt krav om å bruke utenlandsk entreprenør med erfaring fra denne typen tunneldriving. Før Jobergtunnelen hadde det ikke vært planlagt å bygge veitunnel i løsmasser i Norge de siste 60 årene.

– Vi kunne selvsagt gått til utlandet for å finne rett kompetanse, men vi liker å dra vekslere på norsk kompetanse. Vi var derfor veldig fornøyd da både NGI og Aagaard sa ja til å ta dette oppdraget sammen med oss, forteller Reinholtsen.

Frem til påske i 2023 gikk tiden med til å planlegge hvordan løsmassene i Bergåsen skulle takles. Etter hvert ble det klart at området var langt, og at hele tunnelprofilen ville bestå av løse masser.



## Kjent metode med ny vri

Sammen med de prosjekterende ble entreprenør og utbygger enig om å drive tunnelen på en lignende måte som i Jobergtunnelen. Heng og vegger skulle sikres med 15 meter lange rørbolter i en vifteform, med tre meter overlapp for hver ny vifte. Under driving ble det montert utstyr for å måle eventuelle bevegelser

## Rekkverk kan redde liv.

Vi kan rekkverk. Det har vi holdt på med i snart 50 år.

Enda bedre. Hver dag. For å redde liv langs veien.

[agjerde.no](https://www.agjerde.no)



**G**  
GJERDE

**HELNORSK:** LNS AS valgte å satse utelukkende på norsk kompetanse da entreprenør og utbygger Statens vegvesen møtte en vegg av løsmasser midt inne i Bergåstunnelen ved Trofors på Helgeland. Foto: Statens vegvesen.

i massene. Men etter råd fra LNS sine folk på stoff, ble profilen sikret med hele dobbeltarmerte sirkulære buer i et tykt lag av sprøytebetong. Buene sikrer en jevn trykkfordeling i hele tunnelprofilen.

– Det var våre folk inne på stoff, som så hva som virket og ikke virket. De var helt sentrale for å finne mange av løsningene som ble valgt, forklarer anleggsleder i tunnel hos LNS, Helle R. Fyhn Nilsen.

I Mellom-Europa benyttes utelukkende gitterbuer som sprøytes inn. Gitterbuene må forhåndsproduseres med en gitt radius. I stedet ble altså den norske sprøytebetongbuen benyttet.

– Dette er helt nytt og spesielt for sikring i forbindelse med rørskjerm og driving i løsmasser. Den norske sprøytebetongbuen er langt mer fleksibel

med hensyn til det tverrsnittet som blir tatt ut. Entreprenøren hadde lang og god erfaring med oppsett og bruk av denne typen buer, derfor kunne vi som prosjekterte drivingen godkjenne denne løsningen, forklarer Aagaard.

#### Imponert utbygger

Drivingen startet 13. april 2023 og de løse massene var forsert etter tre måneder, den 13. juni 2023.

– Vi kan konstatere at arbeidet gikk meget bra, sier Nyland og oppsummerer:

- Det har ikke vært personskader med fravær under gjennomføringen.

- Det har ikke oppstått lekkasjer, nedfall eller uønskede bevegelser i løsmassene under driving og sikring.

- Framdriften har økt hele veien. Den første uka ble det drevet og sikret ca. 4,3 meter løsmassetunnel, den siste uka ble det drevet og sikret ca. 10 meter.

– Gjennom daglige beslutningsmøter, hvor status, framdrift og tekniske løsninger har vært tema har vi både fulgt og bidratt inn i prosessen. Vi har hatt tilgang på all informasjon og sett økonomiske kalkyler. Det har gjort oss trygge på hele prosessen, forteller Nyland.

**ÅPENHET OG TILLIT:** De to prosjektlederne på Helgeland fant tidlig tonen. Åpenhet, tillit og respekt ble viktig for å løse utfordringen med løsmassesonen i Bergåstunnelen. Nyland til venstre og Reinholdtsen i LNS til høyre. Foto: Statens vegvesen.

Nå gjenstår det å velge hvordan den permanente sikringen av tunnelen skal gjøres. Før det er gjort er det usikkert hva den totale kostnaden vil bli. Men Veivesenet regner med at kostnaden for gjennomføringen av løsmassetunnelen, inkludert permanent sikring, vil være i størrelsesorden vel 200 millioner kroner.

Det ser ikke ut til at forsinkelsen i Bergåstunnelen vil påvirke åpningen av veianlegget høsten 2025. Det er forventet gjennomslag i tunnelen om en måneds tid.

#### Ny miljøvennlig kunnskap

Gjennom jobben har alle i hele teamet sett verdien av åpenhet og samarbeid i møte med store utfordringer, i tillegg har de tilegnet seg viktig og ny kunnskap om å drive tunnel i løse masser. Reinholdtsen i LNS tror selskapets nye kompetanse kan bli nyttig. For eksempel mener han at både miljø og kostnader kan spares om man velger å drive «løsmassetunnel» gjennom kjente svake soner, i stedet for å unngå svake soner ved å bygge lengere tunneler. Nye miljøkrav kan også aktualisere tunneler i løse masser.

– Tunneler gjennom jord- og morenebakker er en bedre løsning for miljøet enn å grave bort og fjerne hele landskap i enorme åpne skjæringer. Det vil gi langt mindre naturinngrep enn det vi i dag ser mange steder. Kanskje blir ikke kostnaden så avskrekkende heller, om løsmassedriving settes i system og vi får utviklet nytt utstyr for denne måten å jobbe på, sier han.

Fageksperten Aagaard er enig og tror erfaringene fra Bergåstunnelen kan være starten på en ny æra.

– Det betyr i klartekst at vi nå har norske rådgivere og en norsk entreprenør som kan levere tilbud på driving av tunnel i løsmasser både i inn- og utland. Det er en type kompetanse det er viktig å ha i Norge mener han.

Aagaard peker også på at det finnes utallige eksempler fra både samferdselstunneler og krafttunneler, der svakhetssoner med oppknust og leirrikt materiale som må betraktes som «løsmasser», er forsert både under driving og med permanent sikring. Gjennom å håndtere slike situasjoner, har norske ingeniører og entreprenører lært hvilke tiltak som er nødvendige.

– Sånn sett står fagmiljøet i Norge allerede godt rustet til å forsere løsmasser med tunnel på en sikker måte. Det handler langt på vei om å hente inn og samordne eksisterende kunnskap og erfaringer for beste praksis, lage gode prosedyrer og gjøre de riktige tingene i riktig rekkefølge, forklarer han.

Veivesenets prosjektledelse på Helgeland har begynt å dele sine erfaringer fra Bergåstunnelen innad i etaten, og det vil bli bestilt en erfaringsrapport som vil bli offentlig tilgjengelig for alle.

– Her har vi som utbygger, LNS sine rådgivere og LNS som entreprenør skaffet oss en unik kompetanse som kan bli nyttig for hele bransjen. Det skal bli spennende å se om og hvordan vår nye kompetanse kan bli utnyttet i årene som kommer, sier prosjektleder i Statens vegvesen, Bård Nyland. ●



- 0-utslipp mobilkran
- Løftekapasitet 50 T
- Bomlengde: 36 (+13) m

#### Spesifikasjoner:

- Løftekapasitet: 50 tonn
- Bomlengde: 36 meter + 13 meter jibb
- Den elektriske mobilkranen benytter 400 V, 13 amp. - ideell for bruk i støy- og miljøsensitivt område
- Bredde: 2,55 meter
- Lengde: 10,34 meter
- Høyde: 3,06 meter

Kontakt Skoveng Kranservice. Mobilkranen er det mest miljøvennlige alternativet. Våre kunder vinner flere anbud ved å tilby 0-utslipp.

**SKOVENG**  
KRANSERVICE AS  Når du trenger et løft!

Telefon og døgnvakt:  
64 83 51 00  
Epost: [post@skoveng.no](mailto:post@skoveng.no)



## Arctic Trucks med AT37-ombygging av D-MAX

Arctic Trucks har i mange år bygget om pickuper fra Isuzu i versjonene D-MAX AT33 og AT35. Nå kommer den også i storebror-utgaven D-MAX AT37.

Med 37-tommers hjul og omfattende ombygging skiller Isuzu D-MAX AT37 seg ut blant andre pickuper. Foto: Isuzu/Arctic Trucks

Tekst: Njål Hagen - nh@mef.no

I Arctic Trucks Norges lokaler i Solbergelva ble Isuzu D-MAX AT37 nylig vist frem for første gang. Ifølge selskapet er dette en fullkommen terrengbil, som er skreddersydd for de mest ekstreme forholdene.

Den omfattende ombyggingen inkluderer 37-tommers dekk, som gir kjøretøyet ekstra bakkeklaring og stabilitet. For å tilpasse de store hjulene gjennomgår bilen omfattende karosseriarbeid, som skal sikre best mulig ytelse i alle situasjoner.

### DETTE INKLUDERES I EN AT37-OMBYGNING:

- 37x12.5R17 dekk (AT37)
- 17x10" aluminiumsfelger
- Lakkerte skjermbreddere
- Tilpasning av hjulhus foran og bak
- Arctic Trucks skvettlapper foran og bak
- Nye stigtrinn
- Avtagbart hengerfeste
- 20 mm heving foran og bak
- 40 mm karosseriheving
- Bytte av utveksling i akslinger
- Kalibrering av speedometer
- Forstillingskontroll
- Momentnøkkel til dekkskift
- Godkjenning hos Biltilsynet

– Det har vært stor etterspørsel etter en AT37-ombygging fra markedet. Etter to år med planlegging, utvikling og testing, har vi endelig lansert AT37. Vi har måttet utvikle helt ny utveksling i akslingene på AT37. Ved å bytte til lavere giring i akslingene som gir tilsvarende original slutt-utveksling, er resultatet en bil som opprettholder optimal akselerasjon og trekraft, sier Ørn Thomsen, styreleder hos Arctic Trucks Norge.

### Samarbeid i mange år

Steinar Dokken er salgssjef i Isuzu Norge, og forteller om stor interesse for den nye ombyggingen.

– Isuzu Norge og Arctic Trucks har hatt et godt samarbeid siden 2012, og både vi og forhandlerne er glade for endelig å lansere AT37. Det har vært stor etterspørsel etter lansering, og det er allerede kommet flere bestillinger, sier Dokken.

Arctic Trucks og Isuzu Norge har til sammen levert ut over 1100 ombygde Isuzu D-MAX. ●



## Elektrifisering av nyttekjøretøy og anleggsmaskiner

High Voltage Heaters 5 – 10 kW \* eBTM 8 kW Kjøling / 10 kW Varme \* Vehicle Interface Box

webasto.no

**Webasto**  
Feel the Drive

## Norges mest populære traktormerke

John Deere er Norges mest registrerte traktormerke i 2023, med en markedsandel på 25,01 prosent. Det er tredje året på rad de topper statistikken.

Tekst: Njål Hagen - nh@mef.no

Dette viser fersk statistikk fra Opplysningsrådet for veitrafikken (OFV). Med totalt 655 registrerte traktorer fra John Deere ble Felleskjøpet nummer én i markedet også i 2023. John Deere befester samtidig posisjonen som traktorførernes førstevalg. Merket øker markedsandelen fra 2022 (23,2 prosent), og er dermed det mest populære merket for tredje året på rad.

– Fjoråret var preget av at det aller meste rundt oss ble dyrere. Investeringene gikk ned. Da er det en stor glede å se resultatet av den formidable jobben våre ansatte gjør med John Deere. Dette er hovedårsaken til at vi igjen lander på toppen, med en markedsandel på over 25 prosent, sier Frode Dahl, konserndirektør Maskin i Felleskjøpet Agri.

### De mest populære

Bonden er kjernekunden til Felleskjøpet, som samtidig forsetter satsingen inn mot anleggs- og entreprenørmarkedet.

De siste par årene har spesielt den nye 6R-serien hatt stor etterspørsel etter at den ble verdenslansert på norske Agroteknikk vinteren 2021. I Norge har

også modellen 6120M vært populær. Denne modellen, også omtalt som Norgestraktoren, ble utnevnt til beste flerbrukstraktor under den internasjonale kåringen Tractor of the Year 2022, ifølge Felleskjøpet.

Den mest registrerte John Deere-modellen i Norge i 2023 er 6R 185 med 147 registreringer. Deretter følger 6120M med 143 registreringer og 6R 150, som fikk 140 registreringer.

Til sammen ble det registrert 2619 traktorer i Norge i 2023. Dette er en nedgang på nesten åtte prosent fra året før. For John Deere skal nedgangen være under én prosent. ●



6120M er blant de mest populære John Deere-modellene på registreringsstatistikken. Foto: Felleskjøpet



# zirius

## Komplett økonomisystem for entreprenører



REGNSKAP



PROSJEKT



HANDEL



LØNN

FINN UT MER PÅ [ZIRIUS.NO](http://ZIRIUS.NO)



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



## Verdens første asfaltfabrikk på hydrogen

**Veidekke har produsert 3000 tonn asfalt kun ved bruk av hydrogen som energikilde ved selskapets asfaltfabrikk i Kristiansund.**

Tekst: Njål Hagen - nh@mef.no

Dette er første gang i historien at asfalt produseres uten klimagassutslipp. Det er utviklet i tett samarbeid med det tyske industrikonsernet Benninghoven og støttet av Enova, ifølge Veidekke.

### Begynner i feil ende

– Asfaltentreprenørene, kundene og myndighetene i Norge har alle satt seg tøffe klimamål. Men det er umulig å få til de nødvendige reduksjonene med dagens satsing, som primært er på elektriske kjøretøy og maskiner. Disse står for under 20 prosent av de totale utslippene fra råstoffer, produksjon og utlegging av asfalt i Norge. Bruk av hydrogen i fabrikkene kan alene spare 40 prosent av de totale utslippene, og naturen



Konserndirektør Øivind Larsen (t.v.) i Veidekke Infrastruktur og direktør Martin T. Holmqvist i Veidekke Asfalt. Foto: Veidekke

skiller ikke mellom direkte og indirekte utslipp, sier direktør Martin Holmqvist i Veidekke Asfalt.

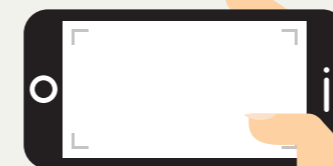
### Hydrogen er fremtiden i Europa

– Tyskland og store EU-land ser at hydrogen er det mest realistiske utslippsfrie energialternativet for blant annet asfaltproduksjon. Og hydrogen kan produseres av vindturbiner også når det blåser for fullt, av solcelleparker om sommeren og vannkraft under nedbørstoppene. Derfor er det så stor interesse fra andre land for at vi i høst har produsert asfalt med hydrogen i Kristiansund, forteller konserndirektør Øivind Larsen i Veidekke Infrastruktur.

– Vi har nå bevist at det er mulig å produsere kun med hydrogen, og at det kan benyttes i store volum ved våre 25 asfaltfabrikker om det blir fullskala industriell produksjon og distribusjon av hydrogen i Norge.

### Ikke elektrisitet

Produksjon av asfalt er en betydelig kilde til utslipp, med ca. 400 000 tonn CO<sub>2</sub> i Norge hvert år. En asfaltfabrikk krever så mye energi at elektrisitet ikke kan brukes i produksjonen. Alternativene har hittil vært gass, propan, diesel, biodiesel og trepellets, som alle har sine klimautslipp. I tillegg har EU vedtatt strengere krav til bruk av skog, og er tydelige på at bruken av trevirke og pellets til energiformål skal begrenses (Fornybardirektivet) fra 2027. (Kilde: Veidekke) ●



## FOTO-KONKURRANSE!

Ta det beste anleggsrelaterte vinterbildet og vinn en fin premie!  
**Send inn ditt bidrag til [anleggsmaskinen@mef.no](mailto:anleggsmaskinen@mef.no) og merk e-posten «vinterbilde».**

Vinnerbidraget kommer på trykk i neste nummer!

## SUDOKU

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

LETT

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

AVANSERT

Send inn løsningen på avansert sudoku til [anleggsmaskinen@mef.no](mailto:anleggsmaskinen@mef.no) og vi trekker en vinner! Merk e-posten «Sudoku 1».

## Vinteren er her!



MHC-700



MHT-700



MH-700

### Mobil Steamgenerator fra Steamrator Oy Finland

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

Kontakt oss for tilbud og leveringstid.

e-mail: [haro-a@online.no](mailto:haro-a@online.no)  
web: [www.steamgenerator.no](http://www.steamgenerator.no)



Tlf: 902 08 047  
Eillef Guttormsensvei 5  
3610 Kongsberg

## BLE VÅR FØLGER NR. 20 000

Edward Bolseth i NCC Industry ble vår følger nr. 20 000 på Facebook. Han vinner dermed ett års gratis abonnement på Anleggsmaskinen, samt vår tøffe termoflaske.

Vi tok turen til Ålesund, og møtte den heldige og blide prisvinneren på hjemmebane.

- Du er altså vår følger nr. 20 000. Gratulerer så mye!
- Jo, tusen takk. Jeg var vel inne og leste en sak litt tilfeldigvis, og begynte å følge dere etter det, smiler han.
- Jeg har vært og kikket en del inne på sidene deres tidligere også. Det er mye interessant der. Jeg jobber selv i asfaltbransjen, og det er en del saker der som er relevant for oss; alt fra broer, større anlegg, veiprosjekter, byprosjekter osv. Jeg gleder meg til å få Anleggsmaskinen i posten, og jeg kommer sikkert til å ta det med på jobben også, sier han fornøyd.
- Gratulerer igjen!



## Abax AS

3264 LARVIK  
Tlf: 22 22 22 99  
[kundesenter@abax.no](mailto:kundesenter@abax.no)  
[www.abax.no](http://www.abax.no)

## ABK-Qviller Anlegg

Postboks 64 Vollebekk  
Tlf: 23 17 05 20  
[post@abkqviller.no](mailto:post@abkqviller.no)  
[www.abkqviller.no/anlegg](http://www.abkqviller.no/anlegg)

## Akershus Traktor AS

2069 JESSHEIM  
Tlf: 63 94 85 80  
[post@akershustraktor.no](mailto:post@akershustraktor.no)  
[www.akershustraktor.no](http://www.akershustraktor.no)

## Andreas Stihl AS

3202 SANDEFJORD  
Tlf: 33420505  
[info@stihl.no](mailto:info@stihl.no)  
[www.stihl.no](http://www.stihl.no)

## Ankerløkken Equipment AS

1266 Oslo  
Tlf: 22 88 12 00  
[firmapost@ankerlokken.no](mailto:firmapost@ankerlokken.no)  
[www.ankerlokken.no](http://www.ankerlokken.no)

## Banefilter AS

5216 Lepsøy  
Tlf: 975 98 058  
[karsten@banefilter.no](mailto:karsten@banefilter.no)  
[www.banefilter.no](http://www.banefilter.no)

## Blinken AS

1621 Gressvik  
Tlf: 90 70 11 00  
[blinken@blinken.no](mailto:blinken@blinken.no)  
[www.blinken.no](http://www.blinken.no)

## BNP PARIBAS LEASING SOLUTIONS

6010 Ålesund  
Tlf: 70 15 40 00  
[leasing.norway@bnpparibas.com](mailto:leasing.norway@bnpparibas.com)  
[www.leasingsolutions.bnpparibas.no](http://www.leasingsolutions.bnpparibas.no)

## Brødrene Dahl

PB 6146 Etterstad,  
0602 Oslo  
Tlf: 22 72 55 00  
[post@dahl.no](mailto:post@dahl.no)  
[www.dahl.no](http://www.dahl.no)

## C. Grindvold AS

0976 OSLO  
Tlf: 22 82 00 00  
[firmapost@grindvold.no](mailto:firmapost@grindvold.no)  
[www.grindvold.no](http://www.grindvold.no)

## CEJN Norden AB

Box 245, 54125 Skövde, Sverige  
Tlf: +46 500 477500  
[info.sweden@cejn.com](mailto:info.sweden@cejn.com)  
[www.cejn.se](http://www.cejn.se)

## Cramo AS

Pb. 34 Alnabru,  
0614 OSLO  
Tlf: 23 37 55 60  
[info.no@cramo.com](mailto:info.no@cramo.com)  
[www.cramo.no](http://www.cramo.no)

## Dagenborg Maskin AS

9018 Tromsø  
Tlf: 77 60 73 30  
[post@dagenborg.no](mailto:post@dagenborg.no)  
[www.dagenborg.no](http://www.dagenborg.no)

## DRIV energi AS

Postboks 343, 3301 Hokksund  
Tlf: 32 75 90 80  
[post@drivenergi.no](mailto:post@drivenergi.no)  
drivenergi.no, Facebook: @drivenergi

## Eikmaskin AS

Postboks 123, 2021 Skedsmokorset  
Tlf: 64 83 73 00  
[info@osl.agcocorp.com](mailto:info@osl.agcocorp.com)  
[www.eiksenteret.no](http://www.eiksenteret.no)

## Entrack AS

Framveien 2,  
2264 Grinder  
Tlf: 62 94 54 40  
[firmapost@entrack.no](mailto:firmapost@entrack.no)  
[www.entrack.no](http://www.entrack.no)

## Epiroc Norge AS

Postboks 336,  
1401 Ski  
Tlf: 64 86 03 00  
[epirocnorge@epiroc.com](mailto:epirocnorge@epiroc.com)  
[www.epiroc.com](http://www.epiroc.com)

## Eterni

Tlf: 08462  
[post@eterni.no](mailto:post@eterni.no)  
[www.eterni.no](http://www.eterni.no)

## Exero AB

Önskan 222, 895 97 Skorped  
Tlf: 0046 661 140 880  
[info@exero.se](mailto:info@exero.se)  
[www.exero.se](http://www.exero.se)

## Felleskjøpet Agri

2000 Lillestrøm  
Tlf: 03520  
[firmapost@felleskjopet.no](mailto:firmapost@felleskjopet.no)  
[www.felleskjopet.no](http://www.felleskjopet.no)

## FH Carlsen AS

3234 Sandefjord  
Tlf: 92 01 66 67  
[post@crushing.no](mailto:post@crushing.no)  
[www.crushing.no](http://www.crushing.no)

## Forcit Norway AS

Tlf: 82 85 09 00  
[post@forcit.no](mailto:post@forcit.no)  
[forcit.no](http://forcit.no)

## Fredheim Maskin

Tlf: 69 80 88 30  
[post@fredheim-maskin.no](mailto:post@fredheim-maskin.no)  
[www.fredheim-maskin.no](http://www.fredheim-maskin.no)

## Fundamentering AS

7093 Tiller  
Tlf: 73 82 26 30  
[fas@fas.no](mailto:fas@fas.no)  
[www.fas.no](http://www.fas.no)

## Furnes Jernstøperi AS

2335 STANGE  
Tlf: 62 53 83 00  
[alg@furnes-as.no](mailto:alg@furnes-as.no)  
[www.furnes-as.no](http://www.furnes-as.no)

## Geomatikk AS

0579 OSLO  
Tlf: 810 33 400  
[firmapost@geomatikk.no](mailto:firmapost@geomatikk.no)  
[www.geomatikk.no](http://www.geomatikk.no)

## Gjerstad Products AS

4993 Sundebru  
Tlf: +47 37 11 91 00  
[mail@gjerstad.com](mailto:mail@gjerstad.com)  
[www.gjerstad.com](http://www.gjerstad.com)

## Grønt Punkt

Postboks 91 Skøyen  
0212 Oslo  
Tlf: 22 12 15 00  
[post@grontpunkt.no](mailto:post@grontpunkt.no)  
[www.grontpunkt.no](http://www.grontpunkt.no)

## Gummi-Industri AS

3474 ÅROS  
Tlf: 90 55 22 32  
[post@gummi-industri.no](mailto:post@gummi-industri.no)  
[www.gummi-industri.no](http://www.gummi-industri.no)

## Hardlife AS

5309 Kleppstø  
Tlf: 56148000  
[info@hardlife.no](mailto:info@hardlife.no)  
[www.hardlife.no](http://www.hardlife.no)

## Heidenreich AS

2021 Skedsmokorset  
Tlf: +47 22 02 42 00  
[firmapost@heidenreich.no](mailto:firmapost@heidenreich.no)  
[www.heidenreich.no](http://www.heidenreich.no)

## Hella Maskin AS

3962 Stathelle  
Tlf: 35 96 72 72  
[post@hella.no](mailto:post@hella.no)  
[www.hella.no](http://www.hella.no)

## HYMAX AS

Strandsagveien 14  
Tlf: 62 33 06 60  
[hymax@hymax.no](mailto:hymax@hymax.no)  
[www.hymax.no](http://www.hymax.no)

## If Skadeforsikring NUF

Postboks 240, 1  
326 Lysaker  
Tlf: 02400  
[www.if.no](http://www.if.no)

## Istrail AS

3241 Sandefjord  
Tlf: 35 94 87 50  
[istrail@istrail.com](mailto:istrail@istrail.com)  
[www.istrail.com](http://www.istrail.com)

## Keddell & Bommen AS

0374 Oslo  
Tlf: 22 06 15 00  
[olje@keddell.no](mailto:olje@keddell.no)  
[www.keddell.no](http://www.keddell.no)

## Kiesel Norge AS

1405  
Tlf: 64 86 94 28  
[info@kiesel.no](mailto:info@kiesel.no)  
[www.kiesel.no](http://www.kiesel.no)

## Komatsu Forest AS

Uthusvegen 18,  
2335 Stange  
Tlf: 90 17 88 00  
[info.no@komatsuforest.com](mailto:info.no@komatsuforest.com)  
[www.komatsuforest.no](http://www.komatsuforest.no)

## Llentab

0663 Oslo  
Tlf: 97707300  
[post@llentab.no](mailto:post@llentab.no)  
[www.llentab.no](http://www.llentab.no)

## Mathisen Maskin AS

Avd. Sørreisa: Gottesjord,  
9310 Sørreisa.  
Tlf: +47 915 94 151  
[arne@mathisenmaskin.no](mailto:arne@mathisenmaskin.no)  
[www.mathisenmaskin.no](http://www.mathisenmaskin.no)

## MEC-TEC AS

Ingeniør Rybergsgt. 99,  
3027 Drammen  
Tlf: 33772572  
[mecotec@mecotec.no](mailto:mecotec@mecotec.no)  
[www.mecotec.no](http://www.mecotec.no)

## Megger AS

Bjørnstadmyra 7,  
1712 Grålum  
Tlf: 22280040  
[post@megger.no](mailto:post@megger.no)  
[www.megger.no](http://www.megger.no)

## MG Salg og Utleie AS

Fossegrenda 3,  
7038 Trondheim  
Tlf: 73 96 26 00  
[post@mgsalg.no](mailto:post@mgsalg.no)  
[www.mgsalg.no](http://www.mgsalg.no)

## MOLDEGAARD MARITIME LOGISTICS AS

Birger Hatlebaksv. 22,  
6415 MOLDE  
Tlf: 71 25 06 30  
[firmapost@moldegaard.as](mailto:firmapost@moldegaard.as)  
[www.moldegaard.no](http://www.moldegaard.no)

## Naboen AS

4353 Klepp Stasjon  
Tlf: 51 81 03 00  
[utleie@naboen.no](mailto:utleie@naboen.no)  
[www.naboen.no](http://www.naboen.no)

## NCGeo AS

1339 Vøyenenga  
Tlf: 67 17 75 15  
[post@ncgeo.no](mailto:post@ncgeo.no)  
[www.ncgeo.no](http://www.ncgeo.no)

## Nor Slep AS

PB.1252,  
3205 Sandefjord  
Tlf: 33 48 93 70  
[norslep@norslep.no](mailto:norslep@norslep.no)  
[www.norslep.no](http://www.norslep.no)

## Nordea Finance Equipment AS

Postboks 105,  
1325 LYSAKER  
Tlf: 21 63 20 00  
[kundeservice@sgfinans.no](mailto:kundeservice@sgfinans.no)  
[www.nordeafinance.no/bedrift](http://www.nordeafinance.no/bedrift)

## Nordisk Dekk Import AS

4262 AVALDSNES  
[www.nidas.no](http://www.nidas.no)

## Nordisk Fjellsprengning

3241 Sandefjord  
Tlf: 33 48 95 50  
[post@nordiskfjellsprengning.no](mailto:post@nordiskfjellsprengning.no)  
[www.vestfold-fjellboring.no](http://www.vestfold-fjellboring.no)

## Norva 24 AS

6783 Stryn  
[post@norva24.no](mailto:post@norva24.no)  
[www.norva24.no](http://www.norva24.no)

## Oldroyd AS

Industriveien 1,  
3766 Sannidal, Norway  
Tlf: +47 35 98 75 50  
[mail@oldroyd.no](mailto:mail@oldroyd.no)  
[www.oldroyd.no](http://www.oldroyd.no)

## Orica Norway AS

3400 LIER  
Tlf: 32 22 91 00  
[www.orica.no](http://www.orica.no)

## Power Tools Norge

Hallenåsen 4  
1389 Heggedal  
Tlf: 951 74 007  
[powertools@online.no](mailto:powertools@online.no)  
[www.ptools.se/no](http://www.ptools.se/no)

## Pumpe-service AS

2020 SKEDSMOKORSET  
Tlf: 23 33 84 00  
[post@pumpe-service.no](mailto:post@pumpe-service.no)  
[www.pumpe-service.no](http://www.pumpe-service.no)

## Rototilt AS

2020 SKEDSMOKORSET  
Tlf: 21 01 91 50  
[info@rototilt.com](mailto:info@rototilt.com)  
[www.rototilt.no](http://www.rototilt.no)

## Sandvik Norge

2013 SKJETTEN  
Tlf: 63 84 81 00  
[www.rocktechnology.sandvik](http://www.rocktechnology.sandvik)

## Scandia Maskin AS

3039 Drammen  
Tlf: +47 32 21 00 50  
[post@scandiamaskin.no](mailto:post@scandiamaskin.no)  
[www.scandiamaskin.no](http://www.scandiamaskin.no)

## SK Produkter

1471 Lørenskog  
Tlf: 67 97 40 30  
[info@skprodukter.no](mailto:info@skprodukter.no)  
[www.skprodukter.no](http://www.skprodukter.no)

## Smartdok AS

Snømusstien 1,  
9512 Alta  
Tlf: 904 03 333  
[norge@smartdok.com](mailto:norge@smartdok.com)  
[www.smartdok.com](http://www.smartdok.com)

## SMP Parts Norge AS

3516 Hønefoss  
Tlf: 32875850  
[norge@smpparts.com](mailto:norge@smpparts.com)  
[www.smpparts.com/no](http://www.smpparts.com/no)

## Spartveit AS

3261 Larvik  
Tlf: 911 26 949  
[tes@spartveit.no](mailto:tes@spartveit.no)  
[www.spartveit.no](http://www.spartveit.no)

## SSAB Svensk Stål AS

Pb. 47,  
1314 Vøyenenga  
Tlf: 23 11 85 80  
[www.ssab.se](http://www.ssab.se)

## Storebrand

Postboks 500,  
1327 LYSAKER  
Tlf: 22 31 50 50  
[post@storebrand.no](mailto:post@storebrand.no)  
[www.storebrand.no](http://www.storebrand.no)

## Strømberg Plast AS

Postboks 3,  
2005 RÆLINGEN  
Tlf: 64802909  
[office@strombergs-plast.no](mailto:office@strombergs-plast.no)  
[www.strombergs-plast.no](http://www.strombergs-plast.no)

## Systemblokk

3804 Bø i Telemark  
Tlf: 35 06 00 00  
[mail@systemblokk.no](mailto:mail@systemblokk.no)  
[www.systemblokk.no](http://www.systemblokk.no)

## Veim AS

3414 Lierstranda  
Tlf: 32 84 94 20  
[kjell@veimas.no](mailto:kjell@veimas.no)  
[www.veimas.no](http://www.veimas.no)

## Volue

Postboks 9008, 0186 Oslo  
Tlf: 73 80 45 00  
[gemini@volue.com](mailto:gemini@volue.com)  
[www.volue.com/construction-software](http://www.volue.com/construction-software)

## Volvo Maskin AS

Postboks 603  
1411 Kolbotn  
Tlf: 66 81 86 86  
[firmapost@volvo.no](mailto:firmapost@volvo.no)  
[www.volvomaskin.no](http://www.volvomaskin.no)

## Wacker Neuson AS

Trondheimsvegen 503,  
2016 Frogner  
Tlf: 63868900  
[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

## Wdf Isolasjon AS

4886 Grimstad  
Tlf: 47 23 03 85  
[dagfinn@wdf.no](mailto:dagfinn@wdf.no)  
[www.wdf.no](http://www.wdf.no)

## WIKS AS

1617 Fredrikstad  
Tlf: 950 71 777  
[kontor@wiks.no](mailto:kontor@wiks.no)  
[www.wiks.no](http://www.wiks.no)

## XploSafe AS

1340 Skui  
Tlf: 22 53 54 54  
[info@xplosafe.no](mailto:info@xplosafe.no)  
[www.xplosafe.no](http://www.xplosafe.no)

## Zirius AS

Tlf: 40 00 77 07  
[alg@zirius.no](mailto:alg@zirius.no)  
[www.zirius.no](http://www.zirius.no)

## Ølen Betong AS

Tlf: 53 77 52 00  
[mail@olenbetong.no](mailto:mail@olenbetong.no)  
[www.olenbetong.no](http://www.olenbetong.no)

## Østcom AS

2212 Kongsvinger  
Tlf: 628 14 600  
[alg@ostcom.no](mailto:alg@ostcom.no)  
[www.ostcom.no](http://www.ostcom.no)



# MEFs Veterantur 2024 går til Kroatia



I år reiser vi til herlige Kroatia i perioden 10. - 17. september. Du må ikke være pensjonist for å delta, men du må være medlem i MEF.

Les mer på [mef.no](http://mef.no) eller skann QR-koden under!



## Ønsker du å motta nyhetsbrev med siste nytt fra bransjen?

Skann QR-koden for å melde deg på Anleggsmaskinens nyhetsbrev



**Anleggs-**  
MASKINEN

## Høgsesong for fellesskap

Livet som maskinentreprenør kan tidvis opplevast som einsamt. Du sit i hytta på maskina, konsentrert om arbeidet i grøfta eller på vegen. Du sit på kontor, konsentrert om anbodet eller teikningane. Det er kanskje derfor så mange i MEF søker mot fellesskapet når moglegheita byr seg.

Det er akkurat den sesongen som går for seg no: Heile tidlegvinteren og våren er spekka av fellesarenaer for MEF-arar i heile Norge. Vi er akkurat ferdig med tidenes best besøkte Arctic Entreprenør. 1940 deltakarar frå alle delar av Norge er ny rekord! Krise og beredskap var hovudtema. Maskinentreprenørar som er lokalisert over heile landet har gang på gang vist seg å vera ein viktig del av førstelinjebereidskapen.

I dei neste vekene vil meir enn 1000 menneske trekkje mot våre årsmøte-arrangement på Oppdal, Svalbard, Oslo, Sogndal, Storefjell, Göteborg, Amsterdam, København og Gardermoen. Og seinare på våren håpar vi på stormønstring på landsmøtet vårt i Bergen.

MEF si vilje til å skape desse arenaene, og ønskje frå medlemmane om å aktivt delta, er kanskje det aller beste med vår organisasjon. Eg veit nesten ingen andre som har same evne til å få folk til å møtast. Vi er avhengig av vedtekter, protokollar og sakslister, men det er menneska som gjer at MEF har ein formidabel styrke.

Alle er like viktige, men nokon yter noko ekstra. Då tenkjer eg særleg på dei nesten 200 tillitsvalte i våre avdelingsstyra. Dei er fundamentet i MEF. Avdelingsstyra er hovudpulsåra som sikrar at vi er lokalt og regionalt forankra – at vi er eigd av medlemmane. Eg har lyst til å takke dei

mange MEF-arar som tek på seg desse verva. Utan dei eksisterar ikkje det MEF vi i dag er så stolte av.

På mange av våre møteplassar er det historie og kultur for å ta med ledsagar. Det er ein tradisjon eg synast at vi skal vidareføre og gjerne forsterke. Vi tillitsvalte er privilegerte som kan ta på oss verv i organisasjonen. Stor takk til våre partnere for at vi over ein periode kan prioritere dette. Ledsgarane er ein naturleg del av våre sosiale arenaer. Kvar og ein er ønska og hjarteleg velkommen.

MEF er ikkje Norges største bransje- og arbeidsgjevarorganisasjon. Eg vil likevel påstå at vi er ein av dei sterkaste. Limstoffet er å vere saman, halde saman, arbeide saman. Difor er dei neste veker og månader vår høgsesong.

Lykke til alle saman med møta som ventar – godt val – og særleg takk til dei tillitsvalte lokalt.

Lukke til!

*Øystein Hope*  
Styreleiar i MEF







## REGION NORD LANG OG TRO TJENESTE

Målselv Maskin og Transport AS feiret flere ansatte før jul. Torgrim Soleng og John-Lennart Horn har jobbet 10 år. Tom-Andre Moen og Stein-Tore Larsen fikk MEFs fortjenestemedalje i sølv, for 20 års ansettelse. Jens-Birger Bersvendsen fikk en gullklokke for 25 års ansettelse, og Geir Sollie fikk MEFs fortjenestemedalje i gull samt Norges vels medalje for lang og tro tjeneste. **Gratulerer så mye til dere alle!**



## MEDLEM I 70 ÅR



I starten av januar var vi på besøk hos Bulldozerlaget på Sortland, og feiret at bedriften har vært medlem i hele 70 år.

Feiringen fant sted nøyaktig 73 år etter at den første bulldozeren ble levert i havna på Sortland.

Maskinen var egentlig bestilt av Sortland kommune mange år tidligere, men heldig-



vis hadde kommunen brukt opp pengene, og dermed ble den kjøpt av Bulldozerlaget. **Vi gratulerer med de første 70, og ser frem til mange flere!**

## REKRUTTERINGSMESSER I NORD

Rekruttering til bransjen er en viktig del av jobben til OKAB. I januar har vi deltatt på messer rundt omkring i hele regionen: Kirkenes, Hammerfest, Alta, Sørkjoslen, Nordkjosbotn, Harstad, Mo i Rana, Sandnessjøen, Mosjøen og Brønnøysund!

## REGION SØRVEST

### FORTJENST-MEDALJE I SØLV

Steven Wetland har fått tildelt MEFs fortjenestemedalje i sølv for sine 20 år i Lindland Pukk AS. Vi takker for hyggelig kveld med omvisning på museet og fint vertskap, en spesiell takk til Roar og Connie Lindland.



## SEMINAR OM PSYKISK HELSE

Tusen takk til alle som kom på regionens seminar om psykisk helse og arbeidsliv. Vi var litt usikre for om det kom nok folk, men det ble fullt hus!

## REGION MIDT

### JULEMØTER I REGION MIDT

I desember ble det holdt julemøter i Trondheim, Steinkjer, Molde og Ålesund. Det var innslag fra MEF Kvinner, kommunen, handelsavtalepartnere og MEFs juridiske avdeling. **Vi takker for godt oppmøte og sosiale julemøter!**



## REGION SØRØST

### NYE MEDLEMMER

Vi ønsker velkommen til nye medlemmer i regionen

> **Almås Entreprenør** i MEF avd. Telemark

> **Entreprenørfirma Vibeto Traktorservice** i MEF avd. Telemark

> **MR Entreprenør AS** i MEF avd. Buskerud

**Vi ser fram til samarbeidet!**

## JULEMØTER I REGIONEN

I desember ble det avholdt julemøter for avdelingene Vestfold, Telemark og Buskerud. Det var godt oppmøte, og gode faglige innslag fra lokale handelsavtalepartnere, MEFs juridiske avdeling og andre spennende innslag. **Takk for fine julemøter!**



## UTDANNINGSMESSER I TRØNDELAG

I januar har vi besøkt flere videregående skoler for å for å rekruttere ungdom til å velge vår bransje. Blant annet Melhus vgs., Bjugn vgs., Øya vgs. og Åfjord vgs. **Takk til alle som stilte opp og besøkte oss på stand!!**

## FØLG MEF OG OKAB

i sosiale medier for siste nytt og oppdateringer i bransjen:

Facebook.com/mefnorge

Facebook.com/okabnorge

Instagram.com/mef\_norge



# 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. Telefon 02634. E-post: bygg@fjossystemer.no

fjossystemer.no

**FJØSSYSTEMER**

## REGION ØST

## 25-ÅRS MEDLEMSKAP

Gratulerer Nils Erik Skårsmoen, Svein Grøstad AS, Askim Entreprenør AS og Morten Bråthen med 25 år som medlem i MEF. **Takk for tilliten!**



## JULEMØTE I INNLANDET

Julemøte i Innlandet ble gjennomført på Lygna. Møtet startet med info fra MEF ved regionsjef Leiv Peter Blakstad. Partnere Brødrene Dahl m/Snickers Workwear informerte, og presenterte klær og utstyr. SmartDok var også på scenen. Kvelden ble avsluttet med en bedre julemiddag. **Takk til alle som deltok!**



## JULEMØTE I ØSTFOLD

Julemøte for Østfold ble arrangert i Moss. Det startet med styremøte for Østfoldavdelingen før det fortsatte med informasjon fra MEF ved styreleder Erik Ødegård. Faglig påfyll fra juridisk avdeling, nytt fra MEF sentralt, samt info fra flere dyktige foredragsholdere. Det ble også gjennomført minimesse/speed-dating med mange av våre handelsavtalepartnere. Kvelden ble avsluttet med en bedre julemiddag. **Takk til alle som deltok!**



## REGION VEST

## 25-ÅRS MEDLEMSKAP I MEF

Vi gratulerer R. Valle Maskin AS, Bjerck Entreprenør AS, Halvar Espeseth, Ottar Dvergsdal AS og Tst Maskin AS med 25 års medlemskap i MEF. **Takk for tilliten!**



## JULEMØTE I MEF AVD. SOGN OG FJORDANE

Vi hadde et veldig hyggelig julemøte i MEF avd. Sogn og Fjordane. Rekordstort oppmøte og gode innlegg fra Statens vegvesen, Vestland Fylkeskommune, MEF Kvinner, Sverre Huse-Fagerlie, Endre Kalland, Jon Gudbrand Kveen Øvre-Flo, Telenor og IF. **Takk til alle som deltok!**

## MEDLEMSMØTE I HAUGESUND

Vi takker for et vel blåst medlemsmøte i Haugesund med fokus på rekruttering og utdanning. Takk til Linda Skjold, Ølen vgs og OKAB for gode innlegg! Og takk til alle medlemsbedriftene som møtte opp og som bidrar til opprettelsen av nye skoleplasser på Ølen vgs.

## SKOG

## UTDANNINGSMESSE I MOSJØHALLEN

MEF Skog har deltatt på utdanningsmesse i Mosjøhallen for 10. klassinger og vg-elever i regionen. Velg Skog, Mosjøen vgs marka og MEF Skog har felles stand. **Bra trøkk på messa!**



## MEDLEMSBESØK I SKOGEN

MEF Skog besøkte for en liten tid tilbake Kjetil Røste Skogtjenester AS. Eier er Kjetil Røste og de er en servicebedrift for skogbruket og driver med trefelling, ungskogpleie, kantklipping, kjedesliping og salg av kjeder og sverd til hogstmaskiner. I tillegg til Kjetil Røste består firmaet av Jostein Jemterud Farmen og Kjetil Nybø. Gutta har base i Hallingby rett nord for Hønefoss på Ringerike.



## MEDLEMSBESØK OG OPPLÆRING

MEF skog var på besøk hos Fossan Skogsdrift på Flesberg for oppsett av SmartMEF og HMS-kurs. **Takk for oss!**

## MÅNEDENS LÆRLING I ØST



**Lars Erling Grimsrud**  
Alder: 20

**Bedrift:**

Erling Grimsrud AS

**Utdanning:** Vg1 bygg og anlegg, vg2 anleggsteknikk, gått ett år på påbygg

**Fag:** Anleggsrørleggerfaget

**Hva liker du best med jobben:** At det er variasjon i det daglige arbeidet, og at det er spennende. Jeg får vært med på mye forskjellig: Montering av nye anlegg, spyling og rengjøring av rør.

**Interesser/hobby:** Er mye sammen med venner, liker å stå på slalåm vinterstid og båtliv på sommeren.

## MÅNEDENS BEDRIFT - ODAL ANLEGGSDRIFT AS



**Daglig leder:** Sander Elias Knutsen

**Medlem siden:**

20.01.2021

**Hvor holder dere til:** Nord-Odal, medlem MEF avd. Innlandet.

**Hvilke arbeidsområder jobber dere mest med:** Tomtegraving, vann og avløpsarbeid og vedlikehold for kommune.

**Hva slags faglig bakgrunn har dine ansatte:** Fagbrev som maskinfører, yrkessjåfør og fagskole. Vi har også lærling i yrkessjåfør-faget.

**Hvor mange ansatte er dere:** 4 ansatte

**Hvorfor er dere medlem i MEF:** Tilgang til KS/HMS system, MEF sine kurs og de sosiale sammenkomstene.



# Refusjon av lading for ansatte

Med Circle K sin løsning for refusjon av ladekostnader hjemme hos den ansatte blir kostnader koblet til lading av firmabil håndtert av oss. Den ansatte får faktiske kostnader knyttet til lading av firmabilen refundert inn på sin bankkonto og arbeidsgiver blir fakturert totalkostnaden.



Klikk på meg gjennom mobilkameraet for å lese mer

**CIRCLE**  **PRO**