

05-2024 | 65. ÅRGANG

Anleggs

AM.NO

MASKINEN



**Spesialmaskin
i kantslått**

Asfalt og fatøl

**Eplehage-
utbyggeren**

**Årelang kamp
om massedeponi**

God sommer!





TOTALLEVERANDØR AV BETONGVARER OG ELEMENT TIL FREMTIDENS VEI OG INFRASTRUKTUR

Vann og Avløp:

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

Samferdsel:

Kulvert
Kabelkanaler
Plattformelementer
Tunnelementer
Mastefundamenter
Trekkekummer
Støttemur L-Element
Treplantekummer



10



18



36

Innhold

- 6 Utemekanikere på skolebesøk
- 10 Eplehageutbyggeren
- 18 Største og mest besøkte IFAT gjennom tidene
- 26 Scania BEV - stillestående og rå i motbakkene
- 29 Vestlandsentreprenør med eget høyteknologisenter
- 36 Det nasjonale vannsenteret åpnet
- 38 Asfalt og fatøl
- 44 Veidekke med spesialmaskin i kantslåtten
- 49 Europas mest solgte varebil er blitt elektrisk.
- 51 Tre års ventetid, og fortsatt ikke avgjort
- 53 Lett blanding
- 54 30 års forelskelse ble til fast følge
- 58 Nye krav til arbeidsavtaler
- 60 Bransjeoversikten
- 63 MEF har ordet
- 64 MEF-nytt



38

Finansiering av nytt eller brukt utstyr

Visste du at vi lar deg lease brukte maskiner?

Leasing lar deg anskaffe utstyr, uten at det spiser opp bedriftens egenkapital. Du kan også velge brukt utstyr, gitt at det har en viss annenhåndsverdi.



Ønsker du et tilbud på finansiering av bedriftens neste maskin? Kontakt Tormod Karlsen, strategisk rådgiver i Ikano Bank, for en hyggelig leasingprat! Tlf 920 28 367 / e-post tbk@ikano.no



Les mer om leasing til anleggsbransjen

IKANO
BANK

Øk levetiden på DPF



Texaco Delo 600 ADF

- Opptil **2,5x** lenger levetid på dieselpartikkelfilteret
- Opptil **3%** drivstoffbesparelse
- Færre regenereringer av dieselpartikkelfilteret

Texaco Delo 600 ADF: Syntetisk motorolje med førsteklasses ytelse for lange skiftintervaller
Revolusjonerende tilsetningsteknologi for tyngre utstyr med dieselpartikkelfilter:

- Reduser kostbart vedlikehold og nedetid
- Forbedre drivstofføkonomien med opptil 3 %
- Maksimer virksomhetens muligheter for driftslønnsomhet
- Optimaliser effekten og levetiden på dieselpartikkelfilteret



Beskytt utstyret ditt og øk lønnsomheten

Kolofon

Utgiver:
Maskinentreprenørenes
Forbund

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

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

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

Forsidebilde:
Njål Hagen

Design:
Edda Grafisk AS

Trykkansvarlig:
Edda Presse

ISSN 0003-3715
65. årgang



Leder

Sommer i kortbukser

Nå er vi endelig her igjen. Den bekymringsløse, behagelige tiden på året, når vi kan nyte late sommerdager, gå barbeint i gresset, kanskje ta en øl i sola, med bølgeskvulp og måkeskrik i bakgrunnen. Eller bare sitte og sløve på balkongen til langt på natt, og nyte stillheten.

Sommeren er for meg også en følelse av nostalgi. Det minner meg om da jeg som liten gutt løp rundt i kortbukser hjemme i en (i hvert fall for meg) stor hage, med skrubbisår på knærne og myggstikk på både armer og bein. Hele den private hagen var omkranset av et gjerde, og i den ene enden var det en høy jernport, som alltid var stengt med kjetting og hengelås. Bak denne jernporten kunne jeg skimte store, mørke og forlatte trehaller, rustne, gamle jernbanesviller og ellers et enormt avstengt område med ville vekster så langt øyet kunne se. For en femåring fortonet dette området seg som verdens mest øde og bortgjemte – og kanskje også skumleste – sted. At det ikke var lov å bevege seg inn på området, gjorde det selvsagt enda mer spennende. Og hva gjør vel små gutter når en tilsynelatende ugjennomtrengelig port står i veien for et litt ulovlig eventyr? Jo, de klatrer naturligvis over. Der inne tilbrakte jeg derfor mange av min tidlige barndoms lange sommerdager.


Der plukket jeg bringebær, fanget gresshopper, brant meg på brennesle og fikk enda flere myggstikk. Det skumleste var likevel å kaste stein på de enorme, spøkelsesaktige trehallene og høre da de traff veggene med kraftige drønn i det øde landskapet. Først en del år senere forsto jeg at dette var et gammelt, nedlagt sagbruk.

Hva har så dette gamle barndomsminnet med anleggsbransjen å gjøre? Jo, for det første er det ganske artig å tenke på at det dette området – verdens mest øde og bortgjemte sted på slutten av 70- og tidlig 80-tallet – var akkurat der Norges Varemesse, eller Nova Spektrum, ligger i dag. Altså i Lillestrøm, der Vei og Anlegg nylig ble gjennomført. For en ekstrem forvandling dette området har vært gjennom! Det andre poenget er at det som har gjort hele denne forvandlingen og moderniseringen mulig, er jo nettopp anleggsbransjen. Uten anleggsmaskinene – og menneskene bak – hadde det nok fremstått som nærmest uopdaget ødemark der inne fremdeles.

Jeg ønsker dere alle en riktig deilig sommer! Nyt den, og ta vare på de gode, varme minnene. Før vi vet ordet av det må vi finne fram tøflene og fyre i peisen igjen.

Runar F. Daler - rd@mef.no

Redaksjonen

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

 Journalist
Njål Hagen
Tlf: 917 93 407
nh@mef.no

Kari Druglilmo-Nygaard
Andrea Holtekjølen
Fredrik Tronhuus



Abonner

Skann koden for å bestille abonnementet.



Anleggsgartnermester Arne Giskeødegård

Vi utfører sprøytesåing effektivt og rimelig, med godt resultat og kun fornøyde kunder!
32 års erfaring.

Ta kontakt for et godt tilbud Tlf 90 50 32 32

www.nyttgress.no | Arne.g@oppdal.com





Utemekanikere på skolebesøk

Serviceavdelingen til Volvo Maskin stilte mannsterke opp på Jessheim vgs. en solfylt maldag for å gi elevene et innblikk i hvordan det er å være anleggsmaskinmekaniker. Besøket ble godt mottatt av både elever og lærere.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Da vi ankommer Jessheim videregående skole, er allerede Volvo-mekanikere og skoleelever i full gang på plassen utenfor verkstedet på skolen.

Det sveises, skruses, testes, sjekkes og stilles spørsmål



Asgeir Braaten Kristinsson (t.v.), avdelingsleder, og Bent Janssen, faglærer, ved Jessheim vgs. synes det er flott at Volvo Maskin og andre maskinleverandører arrangerer samlinger for elevene.

rundt utstyret Volvo Maskin Service har tatt med seg.

– Det er alfa og omega at vi får hjelp fra bransjen for at våre elever skal kunne holde seg oppdatert. Skolen har ikke mulighet til å stille med tilsvarende utstyr, sier Bent Janssen, faglærer ved Jessheim videregående skole. Denne dagen har han og de andre på skolen besøk av Volvo Maskin Service, og elever fra Vg1 Teknologi- og Industrifag (TIF) og Vg2 Arbeidsmaskiner får et innblikk i livet som anleggsmaskinmekaniker.

Volvo-team

Det er Stuart «Spike» Hoggart, servicemekaniker (og litt til) hos Volvo Maskin, som er blant initiativtakerne til arrangementet.

– Vi stiller opp med to servicebiler, sveisebil, simulator og en Volvo EC18, som de får skru på, sier Spike. Han forteller at de prøver å få til slike arrangementer jevnlig, men at det ikke alltid er like enkelt å få til på grunn av hektiske hverdager, både hos dem og på skolene.

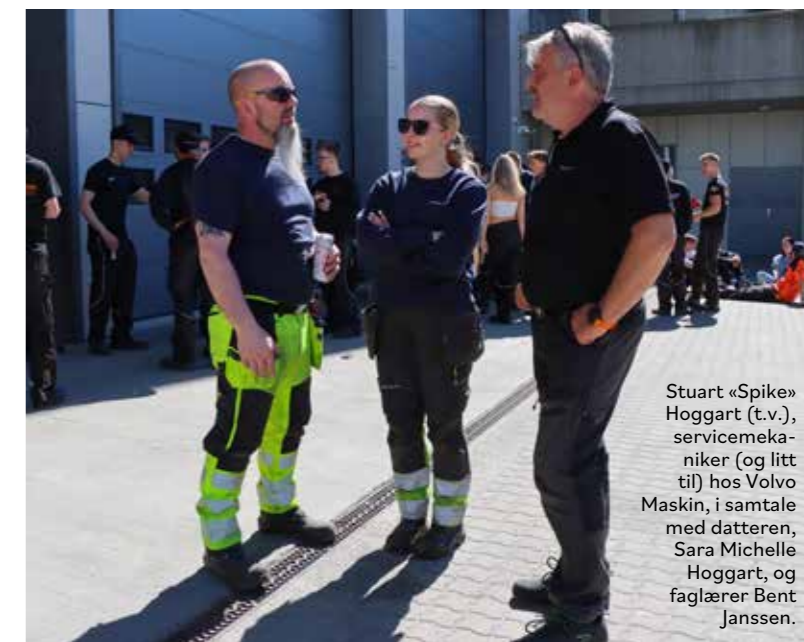
Volvo Maskin Service på besøk hos Jessheim vgs. for å fortelle om hvordan det er å være anleggsmaskinmekaniker og vise frem servicebilene.

Med seg fra Volvo Maskin har han Espen Skarpnord, Ole Henrik Bakken, Kim Viggo Hansen og Martin Austad. Det er for øvrig også én til på plassen med god kjennskap til Volvo - Lasse Nordli. Han jobbet tidligere som mekaniker i Volvo Maskin Service, og er nå lærer på skolen. Han er i full gang med å vise elevene hvordan de sveiser på en gravemaskinskuff, og lar dem få prøve seg.

– Det er nettopp det som er så bra med dette arrangementet. Det har både teoretisk innhold og praktiske øvelser. Elevene får se og prøve, sier Bent Janssen. Han forteller at skolen stadig får tilbud om å delta på arrangementer i regi av leverandører, men at de må velge ut de som har best faglig innhold.

Konkurranse

Mange av elevene var nysgjerrige på hvordan servicebilene er innredet, og Volvo-mekanikerne svarte så



Stuart «Spike» Hoggart (t.v.), servicemekaniker (og litt til) hos Volvo Maskin, i samtale med datteren, Sara Michelle Hoggart, og faglærer Bent Janssen.

godt de kunne. Elevene fikk vite at mekanikerne stort sett står fritt til å innrede servicebilen og velge verktøy ut fra hva de foretrekker og arbeidsoppgavene de utfører.

I servicebilen til Espen Skarpnord var det konkurranse. Her var det om å gjøre å trekke til en bolt med et gitt moment. På simulatoren ble det konkurrert i



zirius

Komplett økonomisystem for entreprenører





REGNSKAP



PROSJEKT



HANDEL



LØNN

FINN UT MER PÅ ZIRIUS.NO

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



Elevene fikk prøve å sveise på en grave-maskinskuffe. Tidligere Volvo Maskin-ansatt og nå lærer ved skolen, Lasse Nordli, instruerte i hvordan få best mulig sveis.

å laste en dumper raskest mulig, og det var ikke fritt for at det også ble litt konkurranse om å legge den peneste sveisen.

Jessheim vgs. har fire klasser på Vg1 TIE, og det er 17 elever som går Vg2 Arbeidsmaskiner. Vg2-elevene er delt mellom anleggsmaskiner, landbruksmaskiner og truck/lift, og de fleste har siden i fjor høst hatt praksis i bedrift tre dager i uken.

De fleste av Vg2-elevene ved skolen skal ha læretiden i et landbruksverksted, men det er i hvert fall én som skal gå videre på Vg3 anleggsmaskinmekani-

kerfaget. Det er Sara Michelle Hoggart. Hun er, som du kanskje har gjettest, datteren til Spike, og hun har søkt på Vg3 på Solør vgs. avd. Våler. Det er nemlig en kjensgjerning at flere av maskinleverandørene krever, eller i hvert fall ønsker, at man skal ha tre år på skole før man blir lærling.


Som seg hør og bør ble det servert grillpølser og drikke, og etter noen timer med teoretisk og praktisk info fra Volvo-folket, gikk elevene tilbake til normal skoledag. Forhåpentligvis med mer kunnskap enn de hadde da de kom på skolen den dagen. ●



Fire Vg2-elever som snart skal ut i læra. Fra venstre: Hans Christian Haga, Ole Marius Ingeborgrud, Rolf Wolden og Jørgen Nordli.



Volvo Maskin Service stilte med to servicebiler, sveisebil, simulator og en Volvo EC18, som elevene fikk skru på.




Skjetne Maskin
Etabl. 2003

Vi leverer anleggsmaskiner og et stort utvalg av hydraulisk og mekanisk utstyr:

Wacker Neuson komplett range. Demolering og gjenvinning, vegetasjonsfjerning, skuffer og mekanisk utstyr for hjullastere og gravemaskiner. Feiemaskiner, pallegafler, vinterutstyr og skuffer for traktor og hjullastere. Grøftesikring, nydyrkingsfresere og veivedlikehold fresere for traktor pluss mye mer.





Sjekk ut vår nettbutikk med over 3000 produkter.

skjetne-maskin.no

Kontakt oss: post@skjetne-maskin.no | Tlf: 72 88 44 60



Eplehage-utbyggeren

Nærmest i det stille har Maskinentreprenør Bjørn Furu vokst seg stor innenfor såkalt «eplehageutbygging» i hovedstadsområdet. Bedriften har nå nesten 30 prosent av dette spesielle markedet. Men det er skyer på himmelen.

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



I løpet av 2023 ble det påbegynt ca. 330 nye boenheter i Oslo av denne typen fortetting, og Maskinentreprenør Bjørn Furu gravde ut mellom 80 og 100 av dem.

Det gikk ikke langt tid fra Bjørn Furu grunnla entreprenørselskapet sitt i 1999 til han begynte med tomteutgraving.

– Det hele startet egentlig med fibergraving. De første jobbene gikk ut på å grave for fiberledninger fra Ski og ned til Sarpsborg. Men ganske snart fikk vi forespørsler om å grave ut hustomter; først ulike steder rundt omkring Oslo, og deretter innenfor bygrensa. Så balla det egentlig bare på seg, og siden har utgraving av boligtomter, eller nærmere bestemt fortetting på eksisterende hustomter – såkalt eplehageutbygging – blitt vår spesialitet, forteller Bjørn Furu. Vi møter den blide og sindige entreprenøren på et typisk fortettingsprosjekt på Røa i Oslo vest, hvor det klargjøres for oppføring av en tomannsbolig og en garasje.

Maskinentreprenør Bjørn Furu har blitt en stor aktør i hovedstadsområdet innen fortetting i eksisterende boligområder – såkalt eplehageutbygging.

Stor markedsandel

Selv om de også har enkelte andre jobber, som for eksempel jernbaneprosjekter for Peab på Lysaker stasjon og etablering av buss- og kollektivfelt for NRC Group på Furuset, er det altså mest tomtegraving det går i for Maskinentreprenør Bjørn Furu.

– I 2023 omsatte vi for ca. 65 millioner kroner, og rundt 90 prosent av omsetningen kom fra dette. I løpet av fjoråret ble det påbegynt ca. 330 nye boenheter i Oslo av denne typen fortetting, og vi gravde ut mellom 80 og 100 av dem. Så vi har faktisk mellom 25 og 30 prosent av markedet. Vi har tre faste utbyggere som vi jobber mye for. Jeg tror de synes det er fint å jobbe med en liten entreprenør som oss, hvor vi har korte linjer og er litt mer «hands-on» enn i de større firmaene, sier Bjørn Furu.

Landbruks- skogbruksskole

Bedriftseieren vokste opp på familiegården på Kråkstad i Nordre Follo kommune, like sør for Oslo. Han hadde egentlig ingen planer om å begynne i anleggsbransjen.

– Foreldrene mine drev gårdsbruk, med både kornproduksjon og skogsdrift, og jeg er jo bonde selv også. Jeg visste ikke helt hva jeg skulle bli, så jeg tok både landbruksskole og skogbruksskole. På landbruksskolen på Hvam traff jeg forresten kona mi, Berit. Det var i 1990, så vi har vært sammen i 34 år nå, smiler Bjørn, som selv er 54 år gammel.

– Broren min, som er en del år eldre enn meg, er også maskinentreprenør, og det var han som fikk meg inn i bransjen. Jeg begynte å jobbe for ham da jeg var ferdig med landbruksskolen, og ble værende der i 10 år, før jeg bestemte meg for å begynne for meg selv. Broren min drev mye med graving for høyspentkabler og fiber, men også han hadde en del tomtegraving.



Norgesmester i gravemaskinkjøring

Bjørn Furu bor fremdeles i Kråkstad, hvor han har tatt over morsgården. Både kona Berit og de to sønnene Øyvind (28) og Anders (26) er svært engasjert i bedriften, og gården fungerer som hovedkontor.

– Begge gutta har gått skole og tatt fagbrev, og nylig tok de også lappen på lastebil. De fungerer nå som bas på prosjekter på hver sin side av byen. Det er veldig moro å ha dem med, og godt å vite at det er noen man kan stole 100 prosent på. Berit er på kontoret og styrer mye av det administrative og økonomiske, og ikke minst det meste av den daglige driften av gården, hvor vi har 250 mål med korn og 1000 mål med skog, sier Bjørn fornøyd. Selv er han daglig leder og har en finger med i det meste. I tillegg er han en kløpper i gravemaskinen; han er faktisk norgesmester i presisjonskjøring.

– Det var litt tilfeldig egentlig, men jeg ble med på en maskinførerkonkurranse i 2014 som het «Case Rodeo». Der endte jeg opp som norgesmester, og jeg ble dermed sendt til VM i Paris. Der var jeg på lag med en annen nordmann, fra Dagenborg Maskin, og vi endte på tredje plass blant 20-25 nasjoner, forteller han.

Vi møter Bjørn og sønnen Anders på et typisk fortettingsprosjekt på Røa i Oslo vest, hvor det klargjøres for oppføring av en tomannsbolig og en garasje.

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 omfavne bekvemligheten og effektiviteten til engcons automatiske hurtigkoblingsystem.

Opplev forskjellen selv – skaff deg din i dag!

For mer informasjon, besøk:
engcon.com/ecoil





Bedriften har stort sett brukt traktor med henger til massetransport, fordi det er praktisk på trange tomter.

Ett år som salgssjef

Lite ante han at maskinferdighetene – sannsynligvis kombinert med litt personlig kjemi – skulle gi ham et jobbtilbud han ikke klarte å si nei til.

– Det viste seg at daglig leder i A-K maskiner AS (som hadde agenturet på CASE-maskiner i Norge, red. anm.) var til stede på denne maskinførerkonkurransen. Utpå kvelden havna vi på en bar sammen. Han fortalte da at han var på utkikk etter en ny salgssjef for anleggsmaskiner, og lurte på om det kunne være noe for meg. «Det er greit det, hvis jeg får én million i lønn», svarte jeg, litt spøkefullt. Men en ukes tid senere ringte han og ga meg tilbudet, så da tok jeg jobben, smiler Bjørn. Han ble imidlertid ikke værende der så lenge.

– Det ble nesten dobbelt opp med jobb, for jeg slapp jo ikke tak i firmaet hjemme. Demosenteret til A-K maskiner var i Paris, så jeg hadde med mange kunder ned dit. Det var artig og lærerikt, men det ble nesten 200 reisedøgn i året. Etter et års tid valgte jeg å gi meg, for å kunne fokusere fullt og helt på firmaet igjen, hvor eldstesønnen dessuten var lærling på den tida.

Fra traktor til lastebil

Mens undertegnede står og snakker med bedriftsleder Bjørn Furu, kommer yngstesønnen Anders kjørende i en nesten ny MAN-lastebil. Han legger ikke skjul på at han har fått familiebedriften inn nærmest med morsmelka, og det var liten tvil om hvilken retning han skulle velge.

– Interessen for dette har vært der hele tiden. Alt som durer og går har alltid vært spennende, helt siden vi var små og var med pappa på jobb, sier han.

– Jeg trives veldig godt i jobben, med varierte arbeidsdager og mange spennende utfordringer. Det har vært en skikkelig bratt læringskurve, og både broren min og jeg har tidlig fått mye ansvar. Det er morsomt og inspirerende, slår Anders fast idet han klyver ut av lastebilen.

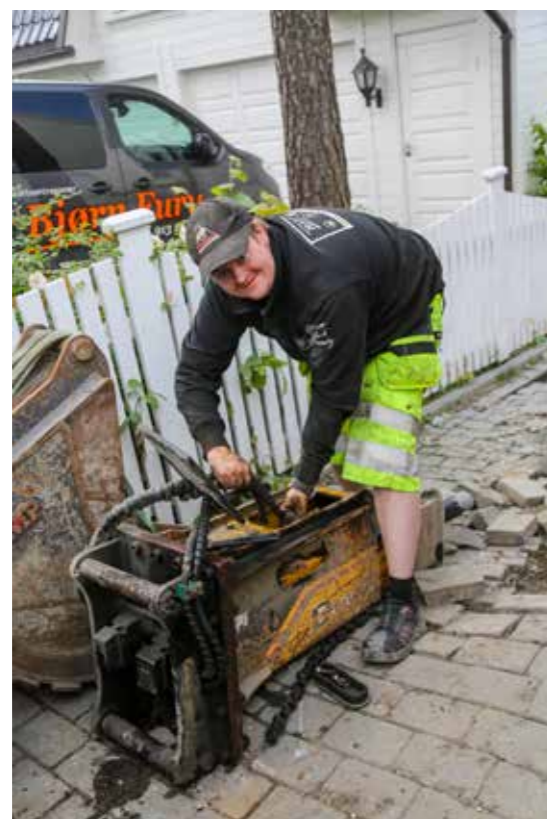
– Dette er faktisk den første lastebilen vi har kjøpt, sier pappa Bjørn.

– Tidligere har vi bare hatt traktor med henger, fordi det er praktisk på trange tomter, men vi går over til mer lastebil nå. Både fordi traktorer har blitt så dyrt, og ikke minst at vi må kjøre overskuddsmasser over stadig lengre avstander. Dermed blir det mer lønnsomt med lastebil og henger, forteller han.

– Kommunen legger jo ikke opp til å gjenbruke masser, og det blir færre og færre deponier. Tidligere var det noen lokale deponier i Oslo-området, blant annet Huken og Åsland. Nå er det nesten ingenting igjen, så massene må nå kjøres helt til Hønefoss, Drammen, Skedsmo eller Spydeberg.



Nå er de imidlertid i ferd med å gå over til mer lastebil. Dette er den første lastebilen de har gått til innkjøp av.



Eldstesønnen Øyvind står og skrur på en godt brukt pigghammer da vi ankommer tomta på Nordstrand.

PRESENTERER
DT6 ELECTRIC

**MASSEVIS
AV KRAFT.
NULL
UTSLIPP!**



HYDREMA
KEEPS YOU MOVING



Skann for mer info:



HYDREMA NORGE AS
www.hydrema.no



Maskinentreprenør Bjørn Furu er kjent for sine sorte gravemaskiner. På prosjektet på Røa var denne 40-tonns Liebherr 936 Compact i aksjon. Den har fått navnet «Black Diamond».



Også Engcon-tiltrotatoren og hurtigkoblings-systemet EC-Oil er lakkert i sort og sølv.

«Black Diamond» og «Black Beauty»

Også gravemaskinene til Maskinentreprenør Bjørn Furu er tilpasset de trange eplehagetomtene i Oslo-området. På prosjektet på Røa er en 40-tonns Liebherr 936 Compact i aksjon. Den er lakkert i helsort, mens firmalogo, maskinnavn og en spesial-designet diamantfigur er sølvfarget.

– Alle våre maskiner er svarte, med «coating». Da holder de seg ekstra blanke og fine, gliser Bjørn.

– Denne maskinen, har vi kalt «Black Diamond», og det er Anders som har stått for diamant-designet.

– Jeg tegna det sammen med en kompis. Det tok ganske lang tid, men det er jo artig. Vi skiller oss litt ut med disse svarte maskinene. Til og med tiltrotatorene og GPS-utstyret er lakkert i svart og sølv, sier Anders fornøyd.

– Dette er vår eneste Liebherr. Ellers har vi stort sett alltid hatt Kobelco-gravere. Også de er lakkert i svart, og har fått navnet «Black Beauty». Akkurat nå har vi sju Kobelcoer, én Liebherr og én Bobcat, forteller pappa Bjørn.

– Og felles for alle gravemaskinene? De er korthekk-maskiner.

– Det er jo veldig trangt inne i Oslo, så det har vært et behov for korthekkere, og Kobelco var blant de



Det har stort sett gått i Kobelco-gravere hos Bjørn Furu. Kobelco var nemlig blant de første som kom med korthekk-maskiner, som er veldig praktisk på de trange Oslo-tomtene, ifølge Bjørn selv. Her er sønnen Øyvind foran en Kobelco SK75SR – en «Black Beauty».

første som leverte det. Kobelco er dessuten japansk kvalitet, og forhandleren Beck Maskin holder til i nærheten av oss. Vi har hatt et veldig godt samarbeid med Beck Maskin gjennom mange år, og vi har også fått det med Liebherr, sier Bjørn Furu.

Usikkert marked

Markedet for eplehageutbygging, som nærmest har vært en gullgrube for Maskinentreprenør Bjørn Furu, har imidlertid endret seg drastisk i hovedstaden den siste tiden.

– For to år siden stoppet Plan- og bygningsetaten plutselig all utbygging av eplehager i Oslo i forbindelse med utarbeidelse av ny småhusplan. Det ble et midlertidig amnesti fra byggeforbudet rundt påsketider i fjor, og i løpet av de åtte ukene det varte ble det sendt inn nesten 1000 byggesøknader. Det er disse vi holder på å grave ut nå om dagen. Kommunen foreslo i den nye småhusplanen en reduksjon av utnyttelsesgraden av tomter fra 24 prosent til kun 16 prosent. Det endte vel opp på 18 prosent, men det blir likevel vanskelig for utbyggere å tjene noe særlig penger på det. Den nye småhusplanen er uansett ikke gyldig ennå, og byggeforbudet gjelder fremdeles. Så markedet er veldig usikkert for tida, sier han.

– Mye er dermed satt på vent, noe som igjen driver opp boligprisene i hovedstaden. Vi får håpe det skjer noe positivt med rentenivået snart, så det blir mer fart på bygginga igjen. Tidligere pleide vi å være fullbooka med jobber i to år. Nå har vi jobber bare fram til jul, forteller Bjørn, som likevel er optimist med tanke på fremtiden.

– Vi har vært bortskjemt med at vi aldri har reklamert eller markedsført oss selv – alt har bare gått av seg selv, med jungeltelegrafene. Nå ser vi at det er veldig mange som gir priser på de samme jobbene, noe vi ikke har opplevd så mye før. Vi er uansett heldige

med at de tre store kundene våre har såpass med egenkapital at de fortsatt kjører prosjekter. Og det finnes jo alltid nye markeder og nye jobber, sier han.

LASERBUTIKKEN
Norsk nettbutikk med eget lager og serviceverksted

MASKINSTYRING.COM
Vognvegen 23, 2072 Dal Tlf. 48 24 55 55 post@laserbutikken.no



Både Øyvind og Anders (bildet) fikk tidlig interesse for maskiner og anleggsbransjen, helt siden de var små og satt på fanget til pappa Bjørn i gravemaskinen.

Tidlig krøkes

På den andre siden av byen, på Nordseter i bydel Nordstrand, møter vi eldstesønnen Øyvind. Der er det en enebolig som skal utvides, men først må det sprenges og graves. Da vi ankommer tomte, står han og skruer på en godt brukt pigghammer.

– Vi har revet en garasje, gravd oss nedover og sprengt vekk en del fjell. Fjellet her på Nordstrand er kjent for å være veldig hardt, ikke minst sammenlignet med det på andre siden av byen, som på Røa, der det er porøst og «råttent» og i stor grad kan pigges vekk, forklarer han. Akkurat som for broren Anders, var det heller aldri noe tvil om hva fremtiden skulle bringe for Øyvind.

– Vi har jo begge vært med helt siden vi var små og satt på fanget til pappa i gravemaskinen. Så interessen kom tidlig, sier Øyvind, som kjører en 8-tonns Kobelco-graver av typen SK75SR– en «Black Beauty».

– Alle maskinene våre er forresten utstyrt med hurtigkoblingsløsningen EC Oil, noe som gjør det veldig enkelt å skifte redskap uten å måtte styre med hydraulikslanger. For eksempel denne pigghammeren, sier han.

Vil ikke bli større

Selv om begge sønnene begynner å få mye og god erfaring, og fremtiden synes å være sikret for familiebedriften, har Bjørn Furu ingen planer om å trekke seg tilbake med det første.

– Jeg liker å være med i den daglige driften, og jeg trives godt både i traktoren, gravemaskina og lastebilen. I tillegg blir det en god del kontorarbeid på kvelder og i helger, sier han og anslår at han jobber mellom 50 og 70 timer hver uke. Bedriften har vokst gradvis gjennom årene, men han har ingen ambisjoner om videre vekst.

– Vi har i dag åtte fast ansatte, pluss at vi leier inn fem-seks personer på asfalt, sprengning, transport og anleggsgartnerarbeid. Jeg er egentlig ikke interessert i å vokse noe særlig mer. Dette nivået er egentlig akkurat passe, sier han og kommer med et hjertesukk til slutt:

– Det har jo blitt så mye krav til dokumentasjon, rapporteringer og annet papirarbeid. Og det er omtrent like mye for en liten bedrift som oss som for en stor entreprenør. Det stjeler veldig mye av tida vår, som vi mye heller skulle brukt til å gjøre jobbene ute, sier han. ●



Bjørn Furu bor fremdeles i Kråkstad i Nordre Follo kommune, hvor han har tatt over morsgården. Den fungerer som hovedkontor for bedriften.

Nyhet!

Gi hele bedriften kunnskap om datasikkerhet – rett på mobilen.

Bestill tjenesten **Oppdatert!**

Oppdatert!

Det viktigste er å gjøre det vanskelig å stjele fra deg.

Derfor er ansatte ekstra utsatt!



telenor.no/bedrift



Årets IFAT München hadde totalt 300 000 kvadratmeter med utstillingsareal – tilsvarende 42 fotballbaner



IFAT München 2024 hadde besøkende fra store deler av verden.

Største og mest besøkte IFAT gjennom tidene

IFAT 2024, som fant sted fra 13. til 17. mai i München, hadde rekordmange utstillere og besøkende. Om lag 142 000 personer fra nesten 170 land og regioner deltok på det som er verdens ledende messe for vann-, avløps-, avfalls- og råmaterialhåndtering.

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

Det som i 1966 begynte som en relativt liten fagmesse med navnet «International Trade Fair for Sewage Technology» eller «Internationale Fachmesse für Abwassertechnik» på tysk (derav navnet IFAT), er i dag verdens største og viktigste messe innen avfall, gjenvinning, vann og avløp.

Årets messe kunne vise til imponerende tall: 3211 utstillere, 55 prosent av dem fra land utenfor Tyskland. IFAT München hadde totalt 300 000 kvadratmeter med utstillingsareal – tilsvarende 42 fotballbaner – og gjorde årets messe til den største noensinne.

Storfint besøk

IFAT München ble åpnet av Tysklands miljøminister

Steffi Lemke. Hovedtemaene i år handlet om hvordan verden kan tilpasse seg klimaendringer og aktivt beskytte miljøet, for eksempel ved å oppnå internasjonale klimamål. Den sirkulære økonomien spiller en nøkkelrolle, da den kan bidra til å effektivt redusere råvarene som må brukes.

– IFAT er et viktig forum for bransjen fordi det kombinerer de relevante temaene og problemstillingene for vann- og resirkuleringsindustriene på den mest effektive måten, sa Lemke i åpningstalen.

I år hadde messen for første gang spesielt fokus på hydrogendrift. Dette temaet ble presentert allerede på åpningsdagen, av Bayerns økonomiminister Hubert Aiwanger.

Område for internasjonale unge selskaper

Unge selskaper fikk nok en gang eget oppstarts-område i hall C4. Rundt 50 unge selskaper fra over 15 land presenterte seg i det separate utstillings-området. Blant dem var det norske selskapet Renasys AS fra Førde. Selskapet har som mål å revolusjonere avløpsvannbehandling med en ny type mekanisk filtrering, og deltakelsen på IFAT var for å etablere langsiktige partnerskap.

Et annet norsk selskap som deltok var Sensorita AS. Selskapet har utviklet en sensor for overvåking av mengder, volum og materialer i avfallscontainere. Dette kan du lese om her i messereportasjen.

Vi traff for øvrig en rekke nordmenn på messeområdet, både som besøkende og standpersonell, og det er ingen tvil om at det som presenteres på IFAT er interessant for mange norske aktører.

Neste IFAT Munich vil bli holdt på utstillingssenteret i München fra 4. til 8. mai 2026.

ELEKTRISK OG AUTONOM FEIEMASKIN



Trombia Free ble lansert under forrige IFAT i 2020, men skal nå være klar for bestilling.

Trombia Free er ifølge den finske produsenten verdens første høyteflers elektriske og autonome gatefeiemaskin. Maskinen skal levere opptil 10 ganger raskere områderhold, men bruker kun 15 prosent av energien sammenlignet med vanlige konvensjonelle feiemaskiner.

Trombia Free er designet og utviklet av Trombia Technologies Oy, som er en del av Faun Group. Maskinen skal kunne feie 30 000 kvm per lading og er beregnet for bruk på industriområder og lukkede kommunale områder. Systemet inkluderer feieenheten, dokkingstasjon for autonom tømning og vask, fjernovervåkingscenter og avanserte helpdesk- og støttetjenester.

Maskinens autonome navigasjonsteknologi bruker 3D lidar-data, GNSS-satellittjenester og sensorer. Dette skal gi nøyaktig navigasjon og sørge for at den unngår hindre både innendørs og utendørs.

HELELEKTRISK RENOVASJONSBI

Nederlandse Terberg leverer komplette renovasjonsløsninger – baklastere, frontlastere, sidelastere, automatiske inntømmere, samt veie- og RFID-systemer.

På standen var det presentert mange forskjellige løsninger, blant annet var det premiere på den helelektriske renovasjonsbilen bygget på elektriske Renault E-Tech. Påbygget er basert på Terberg Olympus 23W med oppsamlingskasse på 23,2 m³, og med den elektriske inntømmeren OmniDEKAe.

Det er Steco Miljø AS i Lier som er norsk forhandler av renovasjonsløsningene fra Terberg.





Knut Grepperud, produkttsjef for Sennebogen i Volvo Maskin, foran den helt nye Sennebogen 824 G.

TO NYE SENNEBOGEN

Tyske Sennebogen var på hjemmebane og benyttet anledningen til å lansere to nye modeller i G-serien. Første G-modeller ble lansert under Bauma i 2022, altså på samme messeområde som IFAT arrangeres.

Knut Grepperud, produkttsjef for Sennebogen i Volvo Maskin, viste oss de to nye modellene - 824 G og 826 G - på standen til Sennebogen.

Sennebogen 824 G veier, som modellnavnet tilsier, 24 tonn, og 826 G er to tonn. Maskinene er i utgangspunktet like, men 826 G er en HD-versjon, og derav de to ekstra tonnene.

- Det er det tyske markedet som har etterspurt den to tonn tyngre maskinen, og det er det som er hovedårsaken til denne modellen, sier Grepperud.

Begge modellene har fått nye motorer som har lavere utslipp, nye elektroniske styrespaker og noe oppgradert interiør i MaxCab-komforthytta, som kan heves med 2,8 meter.

Sennebogen viste frem flere materialhåndteringsløsninger på den vel 400 kvadratmeter store standen. De hadde også maskiner på demoområdet utendørs.

I tillegg til de to allerede nevnte modellene, stilte de ut den fire tons tunge 340 G teleskopplasteren og 825 E Elektro Batteri. På det ekstra demoområdet mellom hallene C5 og C6 ble 825 Demolition, maskinen for resirkulering av byggematerialer, vist frem.

Ute på VDMA demonstrasjonsområdet og Crushing Zone viste Sennebogen frem ytterligere fire maskiner - 825 Elektro Batteri, 822 G, 830 Demolition og 340 G.



Tyske Mulcahy har i ca. 70 år produsert spesialkjøretøy og utstyr for bruk i mange bransjer og oppgaver. På messa viste de frem kantklippeutstyr montert på Unimog. Selskapet leverer også utstyr for tunnelvask og forskjellige kjøretøy og utstyr for bruk på flyplasser.



Caterpillar MH3024 er ifølge produsenten smidig, allsidig og skal være godt egnet for bruk under krevende forhold og bruksområder som industriavfall, avfallsresirkulering og bulkhåndtering. MH3024 har brukervennlige teknologier, et redesignet førerhus for forbedret komfort. Den leveres med fire bomalternativer, fire stikkealternativer og tre forskjellige varianter av undervogner. Modellen har opptil 10 prosent lavere driftskostnader og 7 prosent større svingmoment enn tidligere modeller. Den veier ca. 26 tonn og motoreffekt er 129 kW/175 hk.



Kenneth Strand og Morten Hansen fra OP System møtte oss på standen til Doppstadt. OP System er norsk forhandler av maskinene fra den tyske produsenten.

NY GROVKVERN OG NYANSATT HOS DOPPSTADT

Flere tyske produsenter lanserte nyheter på deres egen messe, og Doppstadt var ikke noe unntak.

Doppstadt er et moderne selskap med en lang tradisjon. Grunnlagt av Werner Doppstadt i 1965 som et selskap med fokus på landbruksutstyr og basert i Velbert, har Doppstadt utviklet seg til å bli en ledende produsent av maskiner til gjenvinningsindustrien.

Selskapet produserer mobile og stasjonære maskiner for knusing, sikting, blanding, separering, sortering osv., og for håndtering av en rekke materialer som trevirke, husholdnings-, kommersielt og industrielt avfall, bioavfall, jordmasser og kompost.

I Norge er det OP System AS som er forhandler, og på standen traff vi på Morten Hansen og Kenneth Strand. Begge er selgere, men med veldig forskjellig fartstid. Hansen har vært med i en mannsalder og har hatt flere roller hos den norske forhandleren, mens Strand begynte 1. mars i år.

De viste oss Doppstadts nye saktegående grovkvern - Inventhor 6.2 og trommelsiket SM 620.3.

Inventhor 6.2 har 0-30 o/min og kan brukes til alle typer avfall. Ifølge nordmennene har den nye modellen høy gjennomstrømningskapasitet, den reagerer raskt ved overbelastning, har reverseringsautomatikk, dekker et bredt spekter av bruksområder innen forknusing og den kan kjøres elektrisk.

Trommelsiket SM 620.3 er etterfølgeren til SM 620.2, og tilbyr samme ytelse med enda høyere effektivitet. Den nye DualPower Smart Hybrid drivteknologien gjør det mulig for operatørene å fleksibelt veksle mellom diesel- eller elektrisk drift, og dermed perfekt tilpasse seg den eksisterende infrastrukturen.



Doppstadts nye saktegående grovkvern, Inventhor 6.2, har 0-30 o/min og kan brukes til alle typer avfall.

NORSKE SENSORITA

Et spennende norsk innslag på IFAT var «startup»-selskapet Sensorita. Teknologiselskapet, som ble grunnlagt i 2020, ønsker med sin patenterte innretning å effektivisere avfallshåndtering radikalt.

- Vi har utviklet en sensor, som monteres på innsiden av avfallscontainere, som viser nøyaktig hvor fulle de er til enhver tid. På den måten kan man planlegge nøyaktig når de skal tømmes, forteller grunnlegger og daglig leder Ulrikke Lien.

- Sensorene bruker kunstig intelligens til å tolke radarmålinger, og de måler fyllingsgraden i containerne i sanntid. Bedre data gjør det mer effektivt, og man sparer dermed også penger. Neste steg blir å måle type fraksjon i containeren, fortsetter Lien og forteller at selskapet har fått 16 millioner kroner i støtte fra Forskningsrådet.

- Vi er syv ansatte nå, men inne bladet deres kommer ut, har vi nok blitt åtte, smiler hun.



Katrine Tjølsen (produkttsjef), Henrik Hølen (salgsjef) og Ulrikke Lien (daglig leder) i Sensorita.



Daglig leder i det norske selskapet Sensorita, bruker gjerne humor i markedsføringen.



Gerjan Webbink (t.v.) og Per Olav Fredheim.

PÅ UTKIKK ETTER NYE LØSNINGER

Per Olav Fredheim, daglig leder i Fredheim Maskin, og Gerjan Webbink, som driver med sikkerhetsanalyser og lab.prøver hos KSR Maskin, var på messa for å se og lære av hva produsentene har valgt av forskjellige løsninger, blant annet innen avslag og magneter.

- Vi er her for å se hva vi kan lære av tyskerne. Vi er forhandler av sikter fra Neuenhauser, og jeg ser etter løsninger som kan gjøre det mulig å tilpasse Kee-track-produktene for bruk innen gjenvinning, sier Fredheim.

Fredheim Maskin AS og KSR Maskin AS samarbeider om et laboratorium som driver spesielt med kvalitetssikring og analyser i sand, stein og pukkproduksjon. De støtter produsenter med innledende typeprøving og løpende kontroll for CE-merking av steinprodukter.

Industri- og lagerbygg



Fjøs-systemer 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. Fjøs-systemer Bygg, Losnabakkan 50, 2634 Fåvang. Telefon 02634. E-post: bygg@fjosssystemer.no

fjosssystemer.no

FJØSSYSTEMER



MEFs fagsjef for bærekraft, klima og miljø, Sverre Huse-Fagerlie, hadde tatt turen til IFAT og München for å knytte kontakter og lære mer om produkter og maskiner innenfor fagfeltet.



Tom Eng, Global Account Manager i TOMRA Recycling.

NORSK SELSKAP MED HELE VERDEN SOM MARKED

En av relativt få norske utstillere på IFAT var TOMRA. Selskapet ble grunnlagt i 1972, og baserte seg da på produksjon og salg av panteautomater for automatisk innsamling av drikkeemballasje. I dag tilbyr selskapet avanserte innsamlings- og sorteringsystemer ved hjelp av sensorbasert sorterings- og klassifiseringsteknologi.

- Vi opererer jo i sorteringsmarkedet, og vi sorterer alt slags avfall; plast, papir, tre, metall etc. Vi har installert ca. 105 000 enheter i ca. 100 land, og har 55 prosent markedsandel i verden, forteller Tom Eng, Global Account Manager i TOMRA Recycling.

- Vi har mange ulike sensorer, som vi har utviklet og lager selv. På skjermen bak meg kan du se en såkalt Near Infrared, eller nær infrarød, sensor. Disse kan for eksempel skille ulike typer plast fra hverandre. Man må jo ha en helt ren strøm av et materiale – en fraksjon – for å kunne gjenvinne, forklarer Eng, som ikke er i tvil om at det er viktig å være på IFAT.

- Dette er jo den største avfallsmessen i verden, så vi må naturligvis være til stede her. Her møter vi mange eksisterende kunder, og etablerer mange nye kontakter, sier han.

RENOVASJONSBILENES TESLA

Volta Trucks startet opp som et svensk selskap i 2017. Ønsket var å bygge en elektrisk lastebil fra bunnen av. Selskapet kom så langt at de begynte å ta opp bestillinger før de gikk konkurs høsten 2023. Ikke lenge etter fikk selskapet nytt liv da det amerikanske investeringselskapet Luxor Capital Group gikk inn på eiersiden.

Samarbeidet med Steyr Automotive i Østerrike, som skal stå for selve produksjonen av lastebilene, sikter mot å gjenoppta serieproduksjonen av Volta Zero innen kort tid.

I første omgang skal en elektrisk 16-tonns distribusjonsbil Volta Zero leveres til kunder i Tyskland som har ventet tålmodig, før den ruller ut i Frankrike og til slutt når Storbritannia og Skandinavia mot slutten av 2024.

På messa viste selskapet frem en elektrisk renovasjonsbil med betegnelsen 211-CB MUT-CB. Den helelektriske lastebilen er utstyrt med tre seter, hvor føreren sitter i i midten. Ifølge produsentens nettside har den ca. 200 km rekkevidde, og det er stort sett det vi vet om modellen.



Volta Trucks gjenoppstod ikke lenge etter konkursen høsten 2023, og på messa viste de frem en renovasjonsbil.

Førerhuset er utstyrt med tre seter og sjåføren sitter i midten. Store vindusflater gir god oversikt, og alle speil er byttet ut med kameraer og innvendige skjermer.



Are Ellefsrud, salgs- og produktansvarlig vei og jernbane hos Øveraasen.

INNSEKTSVENNLIG KLIPPEAGGREGAT

Øveraasen er nok mest kjent for snøryddeutstyr, men de har fra 2014 også vært forhandler av utstyr for sommervedlikehold fra tyske Dücker.

Are Ellefsrud, salgs- og produktansvarlig vei og jernbane, forteller at Øveraasen har både feiekoster, redskapsarmer og klippeutstyr fra Dücker. I tillegg har produsenten et stort antall andre redskaper som hekktrimmere, grensager, jordbor, stubbfresere m.m.

På standen viste de frem en tandemklipper. Ved strekninger med rekkverk klipper RSM med vikeautomatikk under rekkverket, baksiden av rekkverket tar DUA-armen seg av. Ved strekninger uten rekkverk kan man klippe med RSM og DUA-armen for ekstra klippebredde på første drag. Både RSM og DUA-armen kan kjøres som enkle redskapsarmer.

- Dücker bruker kun hammerkniver, da roterende kjetting er forbudt i Tyskland og flere andre europeiske land, på grunn av fare for skader på fører og redskapsbærer, og andre som oppholder seg i nærheten av klippeutstyret, sier Ellefsrud.

De lange fjærbelastede stålplinnene som er påmontert foran klippehodet, er der for å «skremme» bort insekter slik at de ikke blir med inn i klipperen.



TIPPSEMI SA 28



2-akslet

- **Lengde:** ca 9 600mm
- **Egenvekt:** ca. 9 200 kg
- Løft på fremre aksel via bryter.
- Tridac stag
- Tvangsstyring på bakre aksel.

- **Hjul:** 295/80R 22,5 M+S Aluminiumfelger.
- **LYS:** LED sidemark. Posisjonslys. Baklamper. Arbeidslamper (2 stk) 2 stk blitz lamper.



3-akslet

- **Lengde:** ca. 9 740 mm, uttrekket ca. 11 425 mm
- **Egenvekt:** 10 000 kg
- Løft på fremre aksel
- Bakre aksel friksjonsstyrt
- Hydraulisk skyv/trekk av akselaggregat.

- **Hjul:** 385/65R 22,5 M+S stålfelger
- **LYS:** LED sidemark. Posisjonslys. Baklamper. Arbeidslamper (4 stk) 2 stk blitz lamper.



Ta kontakt med en av våre selgere!

Oddbjørn Buer
Mobil: 908 268 00
oddbjorn@istrail.com

Morten Langeland
Mobil: 905 735 00
morten@istrail.com

Wegar Jakobsen
Mobil: 91873890
wegar@istrail.com

SMARTE OG HYDROGENDREVNE FEIEMASKINER

Sigurd Stave, grunnleggeren av Sigurd Stave Maskin AS, viser oss den nye elektriske feiebil CityCat V20e, med «Advanced Driver Assistance System».

– Med dette systemet er maskinen med å "tenke", og den gjør dermed en bedre jobb. Den lærer underlaget å kjenne. Den registrerer hva den suger opp og tilpasser seg automatisk med tanke på sugekapasitet etc. Den følger også kantsteinen bortover, og svinger automatisk etter kanten, og den stopper også av seg selv ved sykkel som står der, forklarer han.

Daglig leder Geir Mellum viser fram de litt større feiebilene.

– Denne er jo veldig spennende, sier han og peker på den hydrogendrevne feiebil MaxPowa V65, med nullutslipp.

– Dette er en prototype, og er én av to maskiner som er produsert til nå. Den har hydrogentanker som driver både chassiset og påbygget. Påbygget kan romme 6,5 kubikk. Den største utfordringen med el-maskiner er ladetid. Men denne blir det som å fylle bensin; man bare fyller tankene med hydrogen, sier han.

– Det jobbes med alternative løsninger – ikke bare el – og det er bra for bransjen. Vi merker for eksempel stadig mer interesse for gassdrevne maskiner. Helelektrisk har vi levert et par år allerede; som MaxPowa V65e. Vi selger aller mest av 5- og 2-kubikkbilene, mens de store aktørene, som Mesta og Veidekke for eksempel, har mange 12-kubikkere, av typen MaxPowa V120 rs.



Daglig leder i Sigurd Stave Maskin, Geir Mellum, foran den hydrogendrevne feiebil MaxPowa V65.



Den elektriske feiebil City-Cat V20e, er også «smarb».



Hele gjengen fra Sigurd Stave Maskin: Geir Mellum, Ragnar Kvilesjø, Sigurd Stave og Frode Gustavsen.



På det enorme demoområdet var det blant annet en egen nullutslippsanleggsplass. Der ble verdens første helelektriske «suction excavator», eller sugebil – ESE E – vist fram.



På et eget nullutslipps VA-grøft-prosjekt, var Volvo-graveren EC230 på plass, samt den elektriske hjullasteren WL28e og den elektriske teleskoptrucken TH412e fra Wacker Neuson (som kan ses på bildet over).



Det var også et eget «demolition-område» utendørs, hvor flere kraftige maskiner var i aksjon. Blant annet Sennebogen 830E Demolition med sikteskuffe, og en Cat 330-graver med knuseklype (Cat MP324 Demolition Jaw) og Oilquick OQ80 hurtigkobling.



UTSLIPPS- OG STØYFRITT VED HAUPTBAHNHOF I MÜNCHEN

Ombyggingen av jernbanestasjonen i München pågikk mens IFAT ble arrangert. Men alle besøkende i byen denne uke ble verken plaget av støy eller utslipp.

– Siden vi er inne i underetasjen, må vi arbeide rent og effektivt. I tillegg er det trangt her. De elektriske apparatene og maskinene fra Wacker Neuson egner seg meget godt i denne sammenhengen. Alle arbeidene foregår støyfritt og uten direkte utslipp, noe som selvfølgelig gjør alt mye enklere for våre medarbeidere, sier Christian Eineichner, stedfortredende byggeleder i ZECH Bau SE, i en pressemelding.

– Vi har god erfaring med Wacker Neuson-produkter fra tidligere prosjekter så vi nølte ikke med å leie inn el-modellene deres til dette prosjektet. Her passer rett og slett hele pakken, fra produktene ytelse til brukervennligheten og prisen, sier han.

– I Hauptbahnhof München kommer zero emission-sortimentet virkelig til sin rett. Med våre produkter kan vi dekke hele prosessen, fra oppbryting og graving til transport og komprimering, sier Martin Trumm, rådgiver zero emission hos Wacker Neuson.

– Til en utslippsfri byggeplass som dette, anbefaler vi kundene å leie maskinene, da de på den måten kan gjøre seg fortrolig med produktene uten en høy investeringsrisiko.

Zero emission-sortimentet dekker hele anleggsplassen

Til rivningsarbeidene og masseutgravningen var to batterielektriske minigravere av typen EZ17e i kontinuerlig bruk. Den kompakte korthekkeren leverer samme ytelse som dieselsversjonen, men arbeidsmiljøet for arbeiderne er naturligvis mer behagelig, etter som både eksosutslipp og støy reduseres til et minimum.

Den batterielektriske teleskoptrucken TH412e ble brukt til materialtransporten. Selv de smale gangene under jernbanestasjonen var intet problem for den kompakte maskinen, på under to ganger to meter.

Til massekomprimeringen i grøfta valgte entreprenøren å bruke batteristamperen AS62e og den reverserbare vibrasjonsplaten APU3050e. Begge maskinene, samt batteristavibratoren ACBe som ble brukt parallelt for betongkomprimeringen, drives ved hjelp av Battery One-batteriet, som enkelt kan byttes mellom produktene.



To batterielektriske minigravere av typen EZ17e var kontinuerlig i bruk på prosjektet.



Til massekomprimeringen i grøfta ble blant annet den reverserbare vibrasjonsplaten APU3050e brukt.



I underetasjen på jernbanestasjonen var det svært trangt.



Bayerns egen finansminister (minister of economic affairs), Hubert Aiwanger, åpnet et eget område på messa tilegnet hydrogen-satsing (Spotlight Area Hydrogen in the circular economy).

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.



Keddell & Bommen AS

Tlf.: 22 06 15 30 / E-post: olje@keddell.no



Norsk Scania inviterte presse fra hele Europa til å prøvekjøre Scantias elektriske lastebiler på norske veier. Her på vei opp til Lygnasæter på rv.4. (Foto: Scania)

PRØVEKJØRT: SCANIA BEV

Stillegående og rå i motbakkene!

I vinter kjørte vi elektrisk Scania noen få kilometer på vinterveier i Trysil. Denne gangen hadde Norsk Scania lagt opp en testrunde på 180 kilometer på varierende veier på Østlandet.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Scania inviterte 60 europeiske fagjournalister til å prøvekjøre batterielektriske lastebiler (BEV) på norske veier. Lastebilleverandøren hadde seks batterielektriske lastebiler med forskjellige spesifikasjoner tilgjengelig for oss journalister, som ankom i grupper på 12 per dag i løpet av en uke. I tillegg til en bolk med presentasjoner, bestod hvert besøk av to hovedaktiviteter - å kjøre lastebilene i nesten tre timer og å besøke ASKOs hovedkontor.

Scantias BEV'er bestod av modellene 40 R og 45 R, med henholdsvis el-motorer på 400 kW/2800 Nm og 450 kW/3500 Nm. Alle trekkvognene med semihenger var lastet til 40 tonn, og vi fikk utlevert en 40 R,

altså den med 400 kW (411 kW maks).

Fra basecampen på Kløfta kjørte vi motorveien til Minnesund, så inn på rv. 33 på vestsiden av Mjøsa til Lena, så over til rv. 4, for å ta denne sørover igjen. Det var lagt inn en kaffestopp på Lygnasæter. Her traff vi på en utenlandsk sjåfør i en Scania R 450. Kommer tilbake til det møtet litt senere.

Fravær av lyd

Førsteintrykket i det vi kjører ut på motorveien ved Kløfta, er fraværet av lyd. Det er så å si helt stille i førerhuset. Det eneste vi hører er litt vindstøy fra solskjermen når vi passerer 85 km/t.

Under kaffestoppen på Lygnasæter kom vi i snakk med sjåføren av den utenlands-registrerte Scaniaen som ikke hadde noe tro på el-lastebiler. Da han fikk høre at vi var lastet med ti tonn mer enn han, og at vi holdt mellom 75 og 80 km/t opp bakken, gikk han og satte seg i lastebilen sin.

Vi stiller inn cruisekontrollen på 87 km/t, og der blir vi liggende til vi svinger av på Minnesund. Langs rv. 33 opplever vi det samme som vi gjorde under prøvekjøringen i vinter. Nemlig at vi ofte må følge med på speedometeret for å se hvilken hastighet vi kjører i, da det ikke er noen tilbakemelding fra motoren i form av lyd (turtall).

På den relativt svingete og til dels smale veien, var det helt uanstrengende å ratte den 40 tonn tunge lastebilen. «Retarderspaken» på høyre side av rattet fungerer akkurat som på en diesellastebil, og det var nesten ikke behov for bruk av bremspedalen på hele turen. Akselerasjonen ut av rundkjøringer og kryss var upåklagelig, og vi ble veldig positivt overrasket over denne da vi skulle kjøre forbi en traktor. Det var mer enn nok krefter til å sikre en trygg forbikjøring.

Effektiv regenerering

Før vi skulle begynne på stigningen på rv. 4 opp til Lygnasæter, sa John, vår engelske bisitter og Scania-



representant, at vi skulle legge merke til hvor mye prosentvis batterieffekten gikk ned på turen opp. Vi tok på ingen måte noe hensyn til strømforbruket, ut over at vi holdt fartsgrensene og kjørte normalt økonomisk. Da vi parkerte utenfor Lygnasæter hadde vi brukt opp seks prosent av batteriakapasiteten.

Nå tilbake til vår utenlandske sjåfør. Da vi hadde fått fyllt opp kaffekoppen og slo av en prat med de andre journalistene ute på parkeringsplassen, kom denne sjåføren gående. Som Scania-sjåfør syntes han det var interessant med de elektriske lastebilene, men hadde ikke noe tro på at dette var noe bra.



Velg miljø og inntjening – velg påbygg fra Zetterbergs og henger fra Spartveit

Lavere egenvekt gir høyere nytte- last og økt lønnsomhet. Med våre produkter kan du få økt inntjening pr transport og redusert drivstofforbruk. Høy kvalitet med moderne design og slitesterk konstruksjon og det siste nytt i høykvalitetsstål.







Spartveit AS
Hegdalingen 10, 3261 Larvik
E-post: salg@spartveit.no
Tlf: 911 26 949

Enelimportør i Norge:
SPARTVEIT

Scania introduserer nå flere elektriske motorer, akselkonfigurasjoner, førerhusvalg og kraftuttak, og tilbudet blir langt bredere enn tidligere.



John Lauvstad, direktør for bærekraft, PR og kommunikasjon i Norsk Scania, forklarer at de nye el-Scaniaene kan lades med effekt opp til 375 kW.

Vi spurte ham hvor tungt lastet han var, og fikk til svar 30 tonn. Så spurte vi hvilken hastighet han hadde hatt opp bakken, samme bakke som vi nettopp hadde kjørt. Svaret var 35 km/t. Da kunne vi fortelle at vi var lastet til 40 tonn, og hadde hatt mellom 75 og 80 km/t hele veien opp. Da sa han ikke noe mer, og gikk og satte seg i Scania sin for å ta resten av pausen der.

På den ca. 10 kilometer lange strekningen ned fra Lygnasæter til Jaren, lå vi med retarderen på nivå en og to, og innom nivå tre et par ganger. Den effektive regenereringen sørget for at vi «fylte» opp batteriet med like mye strøm som vi brukte på turen opp.

TEKNISKE DATA SCANIA BEV: 40 R & S/45 R & S

Elektrisk motor, kontinuerlig effekt: 400 kW/450 kW

Elektrisk motor, maks effekt: 411 kW/511 kW

Maks dreiemoment: 2800 Nm/3500 Nm

Drivlinje: EM C3-6

Rekkevidde: 350 km ved 40 tonn - 250 km ved 64 tonn

Batterikapasitet: 624 kWh (installert) / 468 kWh (netto)

Ladekontakt: CCS2

Ladeeffekt: Opp til 375 kW (500A)

Ladetid: 83 min fra 0 til 100 prosent

Akselkonfigurasjoner: A 4x2, B 6x2*4 (A-Tractor, B-Rigid)

Maks totalvekt: Opptil 74 tonn

Vel fremme ved ladestasjonen Scania hadde fått satt opp på Maura, viste instrumentene at vi hadde kjørt 180 km, brukt 222,4 kWh, med et forbruk på 123 kWh per 100 km, og det var 43 prosent igjen på batteriet.

De reelle tallene stemmer relativt godt med de teoretiske som Scania oppgir. Noe av grunnen er helt sikkert at vi kjørte under optimale forhold, ca. 20 grader, men Scania hevder at temperatur påvirker rekkevidden i liten grad.

Ikke alt er rosenrødt

Selv om vår subjektive oppfattelse etter prøvekjøringen er at det er veldig behagelig og enkelt å kjøre elektrisk Scania, er det fortsatt en del utfordringer. Ikke minst når det gjelder ladeinfrastruktur. Noe Norsk Scania selv fikk erfare i forkant av arrangementet.

De trengte nok strøm til å lade seks lastebiler to ganger per døgn. Arrangementet fant sted på Kløfta, langs hovedfartsåren mellom Norges hovedstad og Norges hovedflyplass, men det viste seg at det skulle by på problemer å «få tak i» nok strøm. Løsningen ble en leverandør av byggestrøm som kjente til et næringsområde i Maura, som ikke var utbygget, men hvor det var lagt frem strøm. Her ble det etablert midlertidig ladestasjon med batteribanker, og ladeproblemene ble løst.

Dette, i kombinasjon med høy innkjøpspris for el-lastebiler, pluss høy strømpris på ladestasjoner, gjør at det er et stykke igjen før det blir like vanlig med el-lastebiler som det er blitt med el-biler.

John Lauvstad, direktør for bærekraft, PR og kommunikasjon i Norsk Scania, forklarte at dersom elektriske lastebiler skal kunne konkurrere mot diesel-drevne (totale eierskapskostnader (TCO)), må ikke strømprisen oversige tre kroner per kilowattime. Derfor er det avgjørende for el-lastebilbrukerne å lade «hjemme», noe som igjen setter krav til rekkevidden. ●



Vestlandsentreprenør med eget høytteknologisenter

Lekven Entreprenør AS på Os, sør for Bergen, har en velutstyrt maskinpark og utfører det meste innen grunnarbeider. Hjemme på gården har Hallgeir Lekven bygd ut og innredet det han med et humoristisk tilsnitt kaller for høytteknologisenteret.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Da vi runder hjørnet på bygningen hvor Hallgeir Lekven (46) står bøyd over en gravemaskinskuffe og sveiser på forsterkninger, er ikke begrepet høytteknologisenter det første vi tenker på. Her er det et stort utvalg av forskjellige stålkonstruksjoner, godt brukte maskiner, redskaper og en masse verktøy og verktøy-maskiner.

– Her tilbringer jeg så mye tid jeg bare kan, sier Lekven, da han viser oss energisk rundt i lokalene. Han forteller at han i 1996, da han var ferdig på yrkesskolen, begynte som anleggsmaskinmekanikerlærling hos Vassbakk & Stol AS. Han hadde for øvrig vært utplassert hos dem det siste halvåret på skolen. Her lærte han seg å skru på store maskiner, og fikk ytterligere interesse for faget. Lekven har i tillegg til fagbrev i anleggsmaskinmekanikerfaget, også fagbrev i maskinførerfaget og er nå i gang med å ta fagbrev i anleggsløggerfaget. Han har også bergsprengersertifikat.

Energisk prosjektleder

Det var faren, Kjell Lekven, som dannet grunnlaget

for selskapet. Han var lærer på yrkesskolen og drev også som entreprenør. Hallgeir begynte i selskapet i 2001, og i 2013 ble det gjort om til aksjeselskap.

– Vi har i alle år hatt nok arbeid her i nærområdet, og de fleste som jobber hos oss er også fra Os og områdene rundt, sier Lekven. Han er for øvrig prosjektleder i selskapet. Det er Glenn Hovland som er daglig leder, mens Steffen Mo er anleggsleder.

Lekven Entreprenør har 12 fast ansatte, og søker nå etter flere. Maskinparken består av 11 gravemaskiner, to dumpere, en hjullaster, en kompaktlaster, valser, hoppetusser og diverse andre småmaskiner. Da vi spør om hvilket maskinmerke som er favoritt, kommer det kontant – Cat! Noe vi også får bekreftet da vi blir med Lekven til boligen han bor i for å ta en kopp kaffe. Inne på hjemmekontoret er den ene veggen foliert med bilde av Cat-gravere, og på hyllene står det et stort utvalg forskjellige Cat-artikler, og på utsiden har postkassa Cat-motiv.

Rundt om i huset står det også forskjellige småbord som Lekven har kreert og sveiset sammen. Det er

Hallgeir Lekven begynte i farens firma, Lekven Maskin, i 2001. Siden den gang har han skutt mange salver lik den de er i gang med å forberede på denne boligtomta. Fra tomte er det utsikt til elleve kommuner.



Hallgeir Lekven trives godt med å reparere maskiner og utstyr i det han humoristisk kaller for høyteknologisenteret.

Far og sønn. Sebastian (23) er maskinfører i selskapet.



Kompakt snørydder

– Her ute er det stort sett pickuper med skjær som brukes i snøryddingen. Men med de snømengdene vi hadde i vinter, fungerte ikke det utstyret særlig bra, og vi ble spurt om å hjelpe til. Da brukte vi blant annet kompaktlasteren, sier han.

Maskinen har refererer til er en Cat 299 D3 XE, som vi kikket på da vi møtte Lekven tidligere på dagen. Denne så han første gang under Cat-arrangementet i Malaga, og bestilte den mens han var der nede. Maskinen var utstilt på messa i Haugesund våren 2023, og ble levert på Os ikke lenge etterpå. Kompaktlasteren er utstyrt med «alt» av utstyr. Den har ultralydsensorer, GPS fra Sitech (kan også kjøres opp mot totalstasjon), laser, dozerskjær, skuffe, pallegafler og feiekost, og muligens noe mer.

– Maskinen veier sju tonn med dozerskjæret. Vi bruker den mye til oppretting innendørs i bygg, veier og fortau, og bygging av nye fotballbaner. I vinter ble den brukt til å rydde vekk snø på blant annet fortau og busstopper, sier Lekven.

Rammeavtale

Da vi er på besøk har selskapet ca. ti prosjekter gående, blant annet grunnarbeider i forbindelse med byggingen av en idrettshall på Halhjem. De utfører et stort VA-prosjekt for kommunen, som de for øvrig har rammeavtale med, og er i full gang med opparbeidelse av et stort boligfelt i Lysefjorden. Her er de i

slike ting han driver med når det tilfeldigvis er et par timer som ikke er fylt opp med annet arbeid. Han er tydeligvis ikke en som finner roen ved å sette seg i en sofa og legge beina på bordet.

Sprenger selv

Noen minutter senere sitter vi i hans Mitsubishi Pajero på vei ut til ett av prosjektene de er i gang med. Da vi kommer opp skjønner vi hvorfor han tok oss med hit opp. Fra tomte de er i gang med å sprengne ut, er det utsikt i nesten alle retninger.

– Herfra kan man se til elleve kommuner, så her blir det fint å bo for de som skal flytte inn i huset som skal

bygges, sier Lekven. Her står en av selskapets gravere som ikke er Caterpillar. Det er en Kobelco SK210, som er påmontert en borapplikasjon fra Montabert. I tillegg er det en ansatt som har en 8-tonner med borapplikasjon, som også brukes på selskapets prosjekter. Den ansatte er nylig blitt bergsprenger.

Frem til nå er det Lekven selv som har utført alle sprengningsoppdrag på prosjektene i selskapet.

– Det blir vel i snitt to salver per dag, men det er for det meste mindre salver. Fra 20 til 600 m³, forteller han. Men sist vinter ble det ikke like mange salver. Da lå det mye snø på Os i lengre perioder, og Lekven og kollegaene bisto i arbeidet med snørydding.



Glenn Hovland er daglig leder, men trår til ute på anleggene ved behov. Natten før vi møter han har han vært med å legge asfalt.



Anleggsleder Steffen Mo har også vært med på asfaltering samme natta.

Vi sender samme dag!

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

Pumper til rett pris og rett tid.

Det etableres nytt boligfelt i Lysefjorden, og første byggetrinn er godt i gang. Lekven Entreprenør har oppdraget med å opparbeide 84 tomter og vei, vann, kloakk og annen infrastruktur på området.



gang med første byggetrinn, som er opparbeidelse av 84 tomter og vei, vann, kloakk og annen infrastruktur på området.

– Før vi kunne begynne arbeidene på boligområdet, måtte vi utføre utvidelse av ca. 400 meter både fylkesvei og kommunal vei, og bygging av fortau på samme strekningen, sier Lekven. Denne dagen er Hauge Asphalt fra Arna i full gang med å legge asfalt på veiene inne på boligfeltet.

Cat-kompaktlasteren var utstilt på anleggsmessa i Haugesund i fjor vår. Ikke lenge etterpå var den i Os. Den har «alt» av utstyr, og brukes for det meste til av oppretting innendørs i bygg, veier og fortau, og bygging av nye fotballbaner.

Vi møter også sønnen til Lekven her oppe. Sebastian Lekven (23) er maskinfører i selskapet, og har som faren planlagt å ta flere fagbrev. Så langt har han tatt fagbrev i maskinførerfaget og anleggsmaskinmekanikerfaget. Selskapet er godkjent opplæringsbedrift og har nå to lærlinger.

På vei tilbake til høyteknologisenteret gjør vi en liten stopp i bygget der selskapet har kontorer. Her møter vi på daglig leder Glenn Hovland og anleggsleder Steffen Mo. De er begge litt trøtte denne dagen, noe som skyldes at de har vært med på asfaltering hele natta.

– Vi er en gjeng med dedikerte ansatte som står på når det trengs, og tar eget initiativ for å få jobben gjort. Det er jeg veldig glad for, sier Hallgeir Lekven, i det vi må kjøre avgårde for å rekke neste ferge. ●



Lekven Entreprenør har rammeavtale med kommunen, og har fått oppdraget med et stort VA-prosjekt. Erik Wassberg tok fagbrev i anleggsrørleggerfaget i 2023, og var en av de første på Vestlandet som tok dette. Her har han nettopp satt ned en stor pumpekum.



Det er ingen tvil om hva som er favorittmerke når det kommer til maskiner.



Så fort Hallgeir Lekven har noen ledige minutter tilbringes disse i høyteknologisenteret hvor det kreeres forskjellige installasjoner.

VI BORER HELELEKTRISK

Med 100% elektrisk borerigg

Alternative energikilder er
kabel, powerbank eller diesellaggregat

Strømbehov 63 amp/400 volt

Borediameter 38-51 mm

Standard mater 5,0 m

Kort mater 3,2 m

Rotabom og vannspyling



PETTER A OLSEN AIS

BORING & SPRENGNING

1684 Vesterøy Tlf. 69 37 60 57 Mob. 90 05 54 52



Sprengning

Garasje-, hytte- og boligtomter
Industri og pukkverk
Vei og jernbaneprosjekt

Boring

Salve, søm og kontur
Bolteboring
Fordybling
Grunnboring til fjell

Utkiling av fjell

Hydraulisk utkiling av fjell uten
bruk av sprengstoff

Annet

Boring og montering/gysing av sikringsbolter
Boring og montering/gysing av forbolter

www.petteraolsen.no



Statssekretær Ellen Rønning-Arnesen (Ap) i Helse- og omsorgsdepartementet, fikk æren av å offisielt åpne det nye vannsenteret, ved å skru på vannet til den nye bygningen. Hun fikk bistand fra vannsenterets Ove Emil Aker.

Det nasjonale vannsenteret åpnet

ÅS, AKERSHUS: Nasjonalt senter for vanninfrastruktur – eller bare vannsenteret – åpnet med brask og bram mandag 17. juni.

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

– De aller fleste av oss tar rent drikkevann fra springen som en selvfølge. Og når det er ting som man tar for gitt så får det ofte altfor lite oppmerksomhet. Men dette er et ekstremt viktig område, sa statssekretær Ellen Rønning-Arnesen (Ap) i Helse- og omsorgsdepartementet, før hun med bistand fra vannsenterets Ove Emil Aker, foretok den offisielle åpningen av vannsenteret ved å skru på vannet til den nye bygningen.

– Det er etterslep når det gjelder vedlikehold av

ledningsnett i de aller fleste norske kommuner. Dette nyetablerte nasjonale senteret for vanninfrastruktur er akkurat det vi trenger. For selv om kommunene har ansvaret for å sørge for vann- og avløpstjenester til innbyggerne, så er dette et lass vi er nødt til å dra sammen, sa hun.

Må investere 300 milliarder kroner

Til stede for å kaste glans over åpningen, var også ordføreren i Ås kommune, Bengt Nøst-Klemmetsen (H).

– Dette senteret skal være et sted for opplæring, forskning, utvikling og utprøving av dagens og fremtidens infrastruktur for vann og avløp. Vi har forventninger om at det blir en viktig aktør i utviklingen av bærekraftige løsninger for vanninfrastruktur, og bidrar til å løfte kompetansen innen dette fagfeltet i kommunene, sa ordføreren i sin tale.

– Det må investeres mer enn 300 milliarder kroner i vann og avløp frem mot 2040. Fordi stadig mer av infrastrukturen legges i samme areal, så er det viktig med nytenkning og utvikling av nye og smartere løsninger, sa han.

Dagens praksis holder ikke i morgen

– Vannsenteret skal være et kompetansesenter for hele

MEFs VA-ressursgruppe var selsagt på plass. Fra venstre: Lars Stokvik, Finn N. Bangsund, Svend Ingvar Hoel Larsen, Jon Egil Sørensen, Peer-Christian Nordby, Lars Petter Andreassen og Rolf Aafoskaas.

vannbransjen. Vi skal formidle eksisterende og utvikle ny kunnskap innen VA-faget, og vi håper også det kan bidra til rekruttering i bransjen, sa Sjur Tveite, daglig leder for senteret, til Anleggsmaskinen i fjor høst.

– Noe av oppdraget vårt er at vi skal bidra til å jobbe smartere. Det vi gjør i dag er ikke godt nok i fremtiden. Så vi som jobber med dette skal utfordre hverandre og ta tak der det er forbedringsmuligheter, ikke minst gjennom samarbeid og teknologitvikling, sa han under åpningen av vannsenteret til den fremtømte forsamlingen.

Store forventninger

At det nye vannsenteret befinner seg inne på området til Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU), er rektor ved NMBU, Siri Fjellheim, naturlig nok fornøyd med.

– Vann er grunnlag for alt liv. Det skulle da bare mangle om ikke et universitet tuftet på livsvitenskap har et vannsenter på campus, sa hun med et smil.

– Det vil ha stor verdi for universitetet å kunne bruke vannsenteret i undervisningen og i forbindelse med oppgaver på bachelor- og masternivå. Vi ser fram til at vannsenteret vil utvikle seg til å bli et møtested og en kompetanseinstitusjon til glede både for NMBU og hele vannbransjen.

– Vi i Norsk Vann har store forventninger til at sentret kan fylle rollen som samlingssted og arena for kompetansutvikling til beste for bransjen og dermed til det beste for samfunnet, sa Ragnhild Aalstad, direktør i interesseorganisasjonen Norsk Vann.

– Plasseringen av dette senteret er optimal, tett på en kunnskapsinstitusjon som NMBU, hvor det forskes på og undervises om nettopp vann og avløp.

Samler hele bransjen

Vannsenteret har blitt en realitet takket være et godt, gammeldags spleiselag mellom aktører på tvers av vannbransjen. Blant aksjonærene er blant annet Norsk Vann, NMBU, Rørinspeksjon Norge, Rådgivende ingeniørers forening (RIF) og Maskinentreprenørenes forbund (MEF).

– Vi er veldig glade for at vannsenteret nå endelig åpner. Dette er et senter som skal samle hele bransjen, og vi håper det vil bli et fyrtårn som både bransjen og sentrale myndigheter kan henvende seg til, sier Finn N. Bangsund, leder for MEFs VA-ressursgruppe, til Anleggsmaskinen.

– Det er viktig å ha et vannsenter som dette her i landet. Og det er hyggelig å se at det vi har vært med å



Daglig leder ved det nye vannsenteret, Sjur Tveite, fikk blomster av rektor ved NMBU, Siri Fjellheim.

bevilge penger til, endelig er realisert, sier Svend Ingvar Hoel Larsen, som i tillegg til å være med i den samme ressursgruppen, også er hovedstyremedlem i MEF.

Vil løfte den praktiske kompetansen

– Det er nå jobben virkelig begynner. Det er viktig at man nå får satt en agenda for hva senteret skal brukes til. At det blir lagt en plan, slik at både bransjen og myndighetene kan få best mulig nytte av det, fortsetter Hoel Larsen.

– Vi vil også oppfordre entreprenørene der ute til å komme med innspill til oss om hva de mener senteret kan brukes til, sier han.

– Vi håper vannsenteret vil bidra til at vi kan lære av hverandre; både rådgivere, kommuner, entreprenører og leverandører. I tillegg ønsker vi at ingeniørene og studentene på NMBU skal få litt mer praktisk kompetanse, skyter Bangsund inn.

– Flere av våre medlemmer melder nemlig til oss at prosjekterende arbeid ofte bærer preg av lite praktisk kunnskap om utførelsen av ledningsnett. Det brede samarbeidet her på vannsenteret vil forhåpentligvis også bidra til å løfte den praktiske kompetansen hos ingeniørene, avslutter han. ●



Ordfører i Ås kommune, Bengt Nøst-Klemmetsen, kastet glans over åpningen.

Pål Nyegaard er eier og daglig leder i bedriften Asfalt AS, som holder til på Tolvsrød like utenfor Tønsberg...

Asfalt og fatøl

ALLSIDIG KAR: Pål Nyegaard (58) fra Tønsberg driver asfaltfirma og pukkverk – og en av Norges eldste puber.

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

Det er nok mange (undertegnede inkludert) som fra tid til annen har lekt med tanken om å kunne eie og drive en pub. Tenk å kunne komme inn i sin egen pub og se glade gjester snakke, le og skåle i skummende halvliter, vel vitende om at den gode stemningen gir klingende mynt i kassa.

For Pål Nyegaard er nettopp dette en del av hverdagen. Og det er heller ikke et hvilket som helst serveringssted han driver. Vi snakker om en av Norges eldste puber, som er som en institusjon å regne i Tønsberg. Puben, som har vært kontinuerlig i drift siden åpningen i 1926, har det enkle navnet Standard, men det er ikke så mye som er standard ved stedet. Mer om den historiske puben senere.

Effektivt og nøyaktig

Det er asfalt som er Pål Nyegaards hovedvirke og -interesse, og han var ikke gamle gutten da han asfalterte sin første veistump.

– Jeg starta med asfalt allerede som 16-åring. Etter ungdomsskolen tok jeg ett år på sveiselinja, men jeg var rimelig skolelei. Da var det mye mer fristende å «komme i gang» og tjene penger i stedet. Jeg passa vel egentlig ikke inn på skolen. Karakterboka veit jeg ikke hvor er, og jeg har ikke noe ønske om å finne den heller. Den var ikke noe å skryte av, for å si det sann, sier Pål Nyegaard.

Vi møter ham på et asfalteringsprosjekt på en relativt stor, privat gård utenfor Norges eldste by. Fem asfalt-

arbeidere, inkludert Pål selv, arbeider med en imponerende effektivitet og nøyaktighet. Nesten ingen ord utveksles – alt ser ut til å gå på automatikk og ren rutine.

– Vi har lagt mellom 5000 og 6000 kvadratmeter asfalt de to dagene vi har vært her. Med to lag på fire cm, betyr vel det rundt 700-800 tonn totalt. Denne

asfalten vi bruker her, inneholder rundt 50 prosent gjenbruk, noe som gjør at den avkjøles mye raskere enn tradisjonell asfalt. Dermed er det ekstra viktig å være effektive, og samtidig nøyaktige. Jeg er ikke så opptatt av reklame og markedsføring. Man tjener mer på å gjøre en god jobb, slår Pål fast.

«Jeg starta med asfalt som allerede som 16-åring. Etter ungdomsskolen tok jeg ett år på sveiselinja, men jeg var rimelig skolelei. Da var det mye mer fristende å «komme i gang» og tjene penger i stedet»

Pål Nyegaard



...og han eier og driver puben Standard i Tønsberg, som har vært kontinuerlig i drift siden åpningen i 1926.



Da vi er på besøk, er Pål midt i et asfalteringsprosjekt på en relativt stor, privat gård utenfor Norges eldste by. Her sammen med sønnen Remi.



Asfaltgründeren er selv med på hele asfalteringsprosessen; han blander, kjører og legger ut asfalten.

«Jeg hadde verken planlagt eller sett for meg å bli pubeier. Men så lenge det går såpass av seg selv som det gjør her, med ni ansatte som tar seg av den daglige driften, så er det jo artig.»

Pål Nyegaard



Han er heller ikke fremmed for å svinge seg i valsen.

«Bånn gass» hele tida

Asfaltgründeren er selv med på hele asfalteringsprosessen; han blander, kjører og legger ut asfalten.

– Det er jo gøy med asfalt! Jeg liker å se resultatet, når det blir pent. Og det er gøy når det skjer noe hele tida. Er det noe jeg ikke trives med, så er det å stå med hendene i lomma og vente. Jo mer fart, jo bedre er det. Og på denne tida av året er det «bånn gass» hele tida, så jeg holder på til langt på kveld hver dag. Det er godt mulig jeg har et snev av ADHD eller noen andre bokstaver, men sånt ble jo ikke utreda da jeg var ung, smiler Pål.

– Det var egentlig ganske tilfeldig at det ble asfalt på meg. Jeg fikk jobb hos en liten lokal entreprenør, og sammen satte vi etter hvert opp et eget asfaltverk ved Stokke og startet et eget asfaltselskap. Vi drev

Han er opptatt av å gjøre en god og nøyaktig jobb. Det er viktigere enn reklame og markedsføring, mener han.

med mindre asfaltjobber fram til 1995, da firmaet ble kjøpt opp. Jeg fikk da en klausul på ti år, hvor jeg ikke kunne drive med asfalt, så jeg begynte i stedet for meg selv som graveentreprenør. I 12 år holdt jeg på med diverse vedlikeholdsgraving, drenering og VA-jobber, før jeg igjen begynte med asfalt, forteller han.

Årets gasselbedrift

I dag er Pål eier og daglig leder i bedriften Asfalt AS, som holder til på Tolvsrød like utenfor Tønsberg.

– Tenk at ingen andre hadde tatt det navnet! Det er i hvert fall ingen tvil om hva vi driver med, smiler han.

– Da jeg begynte igjen med asfalt, i 2007, var vi bare meg, sønnen min og en til. I dag er vi syv ansatte og vi legger mellom 25 000 og 35 000 tonn asfalt i året. Vi har et pukkverk i Holmestrand, hvor vi også har satt opp et eget asfaltverk, forteller Pål, og røper at butikken har gått bra så langt.

– Vi har stort sett tjent bra med penger. For noen år siden ble vi også årets gasselbedrift her i Vestfold. Det var dobbeltside i Dagens næringsliv og greier, og jeg ble invitert på prisutdeling. Jeg sa til samboeren min, Tonje, at vi skulle dra og motta en pris og kanskje få en blomst eller noe sånt. Egentlig hadde jeg tenkt å bare møte opp i de gule arbeidsklærne, men jeg skifta heldigvis til vanlig bukse i siste lita, for det viste seg å være skikkelige høytidelige greier med en fullsatt sal med dresskledde mennesker, ler Pål.

Han har imidlertid ingen planer om å vokse seg enda større, til tross for at driften går bra.

– Nei, jeg er lykkelig som liten. Jeg har alt jeg trenger, og mer til; en Lamborghini i garasjen, en båt ved brygga og øl i krana på Standard, sier han fornøyd, før han tar oss med til sin egen brune pub i byen.

Brun pub med sjel i veggene

Det tradisjonsrike vannhullet, som fyller hundre år i 2026, ligger sentralt til i sentrum av Tønsberg. Det gjør imidlertid lite ut av seg fra gateplan, i og med at det ligger i andre etasje, og man kan faktisk risikere



Pål begynte med asfalt som allerede som 16-åring.



Bob og Pål. Et stort maleri av Bob Marley dominerer den ene veggen inne i puben.

«Her serverer vi heller ikke sånne 0,4 «tullehalvlitere»; her går det i skikkelig halvlitere.»

Pål Nyegaard

å gå rett forbi uten å legge merke til det. Interiøret bærer preg av å være tilårskomment, og det er mye «sjel i veggene». Man kan bare forestille seg alt som har hendt inne i disse lokalene i løpet av nesten hundre års drift. Puben er åpen fra klokka tre på dagen til to

om natta alle dager i året, bortsett fra julaften. Og den har mange stamgjester.

– *Hvordan endte du så opp som eier av byens eldste og kanskje bruneste pub?*

– Det var egentlig ganske tilfeldig. Jeg driver litt



Asfalt AS har syv ansatte og legger mellom 25 000 og 35 000 tonn asfalt i året.



Det har nok foregått litt av hvert inne i publokalene i løpet av nesten hundre års drift.



Her er han utenfor puben i sentrum av Tønsberg. Den ligger i andre etasje, og man kan faktisk risikere å gå rett forbi uten å legge merke til den.

med eiendom også, og for fem-seks år siden kjøpte jeg bygården der Standard ligger. Litt senere overtok jeg også driften av den. Det er jo litt artig, for Standard er en pub alle i byen kjenner til, og jeg har selv vært her en del opp gjennom årene, forteller Pål.

«Happy hour» hele tida

– Jeg hadde verken planlagt eller sett for meg å bli pubeier. Men så lenge det går såpass av seg selv som det gjør her, med ni ansatte som tar seg av den daglige driften, så er det jo artig. Her er det biljardturneringer og konserter, og mange arrangerer utdrikningslag og andre festligheter. Dette er jo en brun pub, men det er alle slags mennesker her, fra vanlige arbeidere til politikere og advokater, sier Pål, som også kan skilte med byens kanskje billigste halvliter, til under hundrelappen.

– Ja, her inne er det «happy hour» hele tida, ler han.

– Her serverer vi heller ikke sånne 0,4 «tullehalvlitere»; her går det i skikkelig halvlitere. Og vi har fått streng beskjed fra stamgjestene om at det er Frydenlund fatøl som gjelder, så det skal vi fortsette med, avslutter han med et smil, før han forlater puben for å forberede seg til neste asfaltprosjekt. ●



Markedets bredeste utvalg av miljøcontainere

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



Vårt utvalg til entreprenøren:

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

STORT LAGER • RASK LEVERING • KVALITET FOR LENGER LEVETID

info@euroteknikk.no • tlf. 400 06 130

www.euroteknikk.no

Idyll. Årets første kantslått i Trøndelag er i full gang.

Veidekke med spesialmaskin i kantslått

I Trøndelag utfører Veidekke kantslått av totalt ca. 1600 kilometer med fylkes- og riksveier, to ganger per år. Det er samme distanse som det er å kjøre fra Steinkjer til Roma. For å effektivisere arbeidet har de gått til anskaffelse av en spesialmaskin fra italienske Energgreen.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Veidekke har til sammen seks driftskontrakter i Trøndelag, og de kjører kantslått på fire av dem selv. Blant kontraktene inngår kantslått av hele E6 gjennom fylket, fra Hjerkindalen i sør til grensen til Nordland i nord.

Entreprenørselskapet er godt synlig i regionen, både med vedlikehold og utbygging/utbedring av veinettet. De har også rammeavtale med Statens vegvesen. Totalt omsetter Veidekke årlig for et sted mellom 600 og 700 millioner kroner for drift og vedlikehold av veinettet i Trøndelag.

Vi møter Espen Lilleby, kontraktsleder, og Kristoffer Sakshaug, prosjektleder, ved Steinkjer Massemtak. Her har Veidekke pukkverk, asfaltverk og de tar imot store mengder masser fra forskjellige prosjekter i regionen. I 2023 gikk det ut ca. 340 000 tonn masser fra anlegget.

Vakre omgivelser

Da vi er på besøk er det veiene på Inderøy som står for tur. Denne dagen skinner sola fra skyfri himmel,

og det er flotte forhold for arbeidslaget som utfører kantslått. Ifølge Sakshaug er Inderøy Norges svar på Toscana, og da passer det jo bra at det er en italiensk maskin i tospannet som klipper grøfter og veikanter.

Veien vi er på kalles «Den Gyldne Omvei», og er et samarbeid mellom reiselivsaktører i Inderøy. Navnet er en anbefaling til reisende langs E6 om å ta en avstikker og følge fylkesvei 761 fra Røra gjennom Straumen og videre rundt på halvøya.

«Det tar 12 minutter å kjøre E6 mellom Røra og Vist. Den Gyldne Omvei tar 8 minutter mer... eller en dag, ei uke, en hel sommer, et helt liv...» er blant innsalgstekstene for å trigge turister og andre veifarende til å velge denne veistrekningen. Langs veien får man kjøpt mat laget av lokale råvarer, både på gårdsutvalg og i restauranter, og det finnes et gårdsbryggeri som kan by på over 20 sorter øl, mjød og eplemost. Nok reklame om Inderøy, og tilbake til kantklipping, selv om Sakshaug, som for øvrig bor på Inderøy, sikkert kunne fortsatt en god stund til med å snakke varmt om hjemstedet.

24-timers drift

– Vi bruker seks uker per slått. Det er primært tre



Fire Veidekke-karere som er engasjert i kantslått. Fra venstre: Geir-Inge Gundersen (maskinfører), Espen Lilleby (kontraktsleder), Kristoffer Sakshaug (prosjektleder) og Arne Bartnes (maskinfører).



Energgreen Alpha har midtmontert kran, noe som bidrar til god stabilitet. Maskinfører Arne Bartnes liker å vinkle førerhytta 45 grader (maks 90 grader) for god sikt både fremover og til siden.

enheter per arbeidslag og i dette tilfellet er det traktor, hjullaster og Energgreen-maskinen. I sesongen kjører vi 24 timer i døgnet, fire dager per uke. Fredagene brukes til å utføre service og vedlikehold på maskinparken, sier Lilleby.

FAKTA OM ENERGREEN ALPHA

- Trepunkt og hydraulikkuttak i fronten, hvor ekstra utstyr kan plasseres.
- Klippeaggregat for klipping på begge sider langs autovern kan festes i trepunktet.
- Flere forskjellige aggregater og utstyr kan monteres på krana, som når ca. ti meter ut fra maskinen på høyre side.
- Firehjulsstyring, firehjulsdrift og sperrer på differensialer.
- Hydrostatdrift med to gir og en maksimal transporthastighet på 40 km/t.
- John Deere 4.5 4045 CI dieselmotor på 173 hk.
- Vekt 13,8 tonn
- Har et elektronisk system som gjør at krana, med rekkevidde på 10 meter, følger terrenget, og rotatoren til klippehodet kan klippe i begge retninger og overgangsadapter for bruk av slagkraft eller andre kjettingslagere.
- En vifte bak sørger for å blåse gress av veien.
- Hammerglass sikkerhetsruter.
- Sentralsmøring.
- Ryggkamera.



Sted: Inderøy



Vifte bak på Energreen-maskinen blåser gress vekk fra veibanen.



Klippeaggregatet pakkes inn bak på maskinen under transport.

På en parkeringsplass langs veien møter vi maskinførerne Arne Bartnes og Geir-Inge Gundersen. Sistnevnte kjører en Ljungby L15 og Bartnes kjører Energreen Alpha. Bartnes forteller at han trives godt bak spakene i Energreen-maskinen.

– Maskinen er utrolig stabil, og hytta kan vriss 90 grader. Selv foretrekker jeg 45 grader, da sitter jeg slik at jeg har god oversikt både fremover og til siden, sier han. Gressmengden avgjør hvor fort han kan kjøre, men snitthastigheten ligger på 5 km/t.

– En annen fordel med denne maskinen kontra en hjullaster, er dieselforbruket. Den bruker vesentlig mindre diesel, sier Bartnes. Noe som bekreftes fra både Lilleby og Sakshaug.

Sesong to

Energreen Alpha er en maskin som er konstruert med kantslått som mål fra begynnelsen av. Produsenten har bygget og optimalisert maskinen for økt førerkomfort, oversikt, rekkevidde, aksellast og sikkerhet. Krana er midtmontert, slik at vekten fordeles likt på de to akslene. Dette gjør at maskinen er veldig stabil, noe som Bartnes allerede har bekreftet.

Maskinen ble levert til Veidekke i fjor høst, og rakk

å gå 1000 timer før den ble parkert for vinteren. Energreen-maskinen i Trøndelag er den eneste i Veidekke, og på spørsmål hvorfor de valgte denne, svarer Lilleby:

– Vi må stadig prøve å utvikle oss og bli bedre enn det vi var «i fjor». Ellers blir vi akterutseilt, avslutter han. ●



Klar melding på trøndersk!



Morten Kulstad, daglig leder i Kulstad Maskin AS

Fra entreprenør til leverandør

Morten Kulstad drev med veivedlikehold i mange år, og hadde på det meste tre driftskontrakter i Trøndelag. Nå er han leverandør av maskiner og utstyr til blant annet for bruk til kantslått.

Kulstad Maskin og Kulstad Tilhenger holder til på Verdal. Selskapet tilbyr et bredt utvalg av maskiner, utstyr og tilhengere til anleggsbransjen. Blant utvalget er maskiner fra italienske Energreen, østerrikske Reform og tilhengere fra engelske Brian James.

– Jeg drev med veivedlikehold i mange år, og i 2015 hadde jeg tre driftskontrakter her i Trøndelag. Noe av oppdraget var 2500 km med kantslått, sier Morten Kulstad, da vi møter han i lokalene de nylig flyttet inn i. Her har de lager, verksted og kontorer.

Selskapet har vært importør av Energreen siden 2011.

– Vi har så langt levert fire av modellen Alpha, én litt større modell til Ørlandet og én litt eldre maskin. I tillegg har vi levert to til Sverige og to til Thailand, sier han. De to til Thailand kom i stand etter at fabrikken tok kontakt og ønsket at han skulle stå for salget, og opplæring av maskinførerne.

– Nå er vi i gang med å etablere egen avdeling i Sverige for salg og service av Energreen, avslutter Kulstad.

Gode avtaler på kjøp av strøm for medlemmer i MEF

Ta kontakt med Eric for en hyggelig strømprat og et godt tilbud.

Skagerak Energitjenester er din trygge og forutsigbare samarbeidspartner i energimarkedet. Vi er nyskapende og ser muligheter for våre kunder i kraftmarkedet – alt i tråd med en grønn fremtid.

Skagerak Energitjenester er et selskap i energikonsernet Skagerak Energi. Skagerak Energi har over 100 års erfaring fra kraftmarkedet og er eid av Statkraft, Skien, Porsgrunn og Bamble kommune.

Kontakt oss for mer informasjon

Eric Støle Karlsen 934 46 160 ericstole.karlsen@skagerakenergi.no
Erlend Sande 911 64 451 erlend.sande@skagerakenergi.no

tjenester@skagerakenergi.no
Tlf: 908 96 270
skagerakenergitjenester.no



Det begynner å bli en stund siden E-Transit Custom ble lansert, men nå er den tilgjengelig. Den elektriske varebilen er bakhjulsdriven og har en rekkevidde på 329 km.

E-Transit Custom MS-RT er designet og utviklet i et tett samarbeid med Fords globale MS-RT-team – som er en divisjon av Fords rallypartner M-Sport. Den grønne varebilen skiller seg tydelig ut i bybildet.

Europas mest solgte varebil er blitt elektrisk

Den nye E-Transit Custom er bygget som elektrisk varebil fra grunnen, men kan også leveres med ladbar hybrid drivlinje og dieselmotor.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Du tenker kanskje at dette ikke er noen nyhet. Transit har da vært å få i elektrisk versjon i to år allerede. Det stemmer, men det er Ford Transit, nå er det Ford Transit Custom som er blitt elektrisk, og som har fått modellbetegnelsen E-Transit Custom.

Men her gjelder det å holde tunga rett i munnen. Ford Transit finnes i en rekke varianter – Transit, E-Transit, Transit Custom, E-Transit Custom, Transit Custom kombi, E-Transit Custom kombi, Transit Courier, E-Transit Courier og Transit Connect (sikkert noen vi har glemt). Og så er det nesten like mange Transit personbilvarianter, men disse heter Tourneo.

Nullutslippssoner

Men tilbake til modellen vi var i Frankfurt for å se nærmere på. Det ble også tid til en liten prøvekjøring.

Det er ingen overraskelse at Ford elektrifiserer varebilrangen. Det er allerede over 400 byer i Europa som har soner hvor kun utslippsfrie kjøretøy kan brukes, og det er vel mye som tyder på at flere byer kommer til å innføre tilsvarende krav.

For å ta det mange lurer på med en gang – E-Transit Custom er utstyrt med en batteripakke på 83 kWh brutto (65 kWh netto). Dette skal gi en rekkevidde på 329 kilometer. Det var flere av oss som mente at Ford burde tatt i litt, og økt rekkevidden for å skaffe seg et fortrinn i forhold til konkurrentene. De fleste

modellene i dette segmentet har fra 300 til 350 km rekkevidde, unntatt VW ID Buzz som kan vise til hele 454 km. Til gjengjeld har ID Buzz bare 745 kg nyttelast og 1200 kg hengervekt, mens de fleste andre har 1000 kg nyttelast, og E-Transit Custom har hele 2300 kg hengervekt.

PC-bord i rattet

Nye E-Transit Custom er bygget på en helt ny plattform som skal være utviklet for å gi best mulig lastekapasitet og enkel innlasting. Den har blitt både stivere og lettere

▼ PROCUT AS

Har du behov for en ny dieseltank eller tilbehør til tanken din?

dieseltank.no



E-Transit Custom kommer i en rekke varianter og utstyrsnivåer.

Rattet kan tiltes og brukes som arbeidsbord. Dette er mulig gjort ved at airbagen er flyttet opp i taket. (Foto: Ford)

Varebilen er utstyrt med gode seter, 13 tommer berøringsskjerm, utstyrt med Fords SYNC4 kommunikasjons- og infotainmentsystem - som er trådløst kompatibelt med Android Auto og Apple CarPlay. De har også et nytt heldigitalt instrumentpanel.

enn forrige generasjon. Akselavstanden har også økt med opptil 200 mm, avhengig av modell, for å gi bedre plass.

Varebilen er under to meter høy, og med det lavere enn forgjengeren. Dette gjør det enklere å komme inn i lave parkeringshus og andre hente- eller leveringssteder med høyderestriksjoner.

Med et nytt integrert stigtrinn, en stor sidedøråpning og et lavere vareromsgulv enn i den utgående modellen, er også tilgangen til varerommet blitt enklere. Varerommet er mellom 5,8 og 9 m³, avhengig av hvilken lengde og høyde man velger. Nyttelasten er opptil 1040 kg. Den maksimale vareromslengden, som du får om man tar i bruk gjennomlastingsluken under passasjeretsetet, er 3450 mm.

Velger man tilvalget Mobilt kontor får man et ratt som kan foldes ut til et flatt bord, og som kan brukes til alt fra papirarbeid til lunsj. Dette er mulig gjort ved at airbagen er flyttet opp i taket.

E-Transit Custom er utstyrt med programvare og tilkoblede verktøy fra Ford Pro. Dette skal bidra til økt driftstid og mer effektiv bruk av varebilen.

TRANSIT CUSTOM KOMBI / E-TRANSIT CUSTOM KOMBI

Passer som mannskapsbil for entreprenører

- Opptil 9 seter
- 2 utstyrsvarianter – Trend og Limited
- 2 lengder L1 og L2

Priser:

232hk ladbar hybrid fra kr 808 000,-
217hk helelektrisk fra kr 615 000,-

Enpedalskjøring

Man kan velge mellom en ytelse på 100 kW (135 hk) eller 160 kW (217 hk). Begge effektklassene har dreiemoment på 415 Nm. E-Transit Custom kommer som standard med varmepumpe-teknologi for å gi lengre rekkevidde, og den er utstyrt med regenerativ bremsing og mulighet for enpedalskjøring. Lader man på hurtigladere som gir 125 kW DC tar det 39 minutter å lade fra 10 til 80 prosent.

Varebilen kan leveres med ProPower. Dette er et system som gjør bilen til en energikilde, og fra kontakter i bilen man kan koble til utstyr og verktøy som trekker inntil 2,3 kW.

Ved hjelp av Ford Pro sin flåtestyringsløsning; E-Telematics - som er inkludert det første året - og Ford Pro sin mobilapp, kan både fører og eier ta i bruk sanntidsdata for løpende å overvåke både effektiviteten og tilstanden til varebilen. ●

TRANSIT CUSTOM / E-TRANSIT CUSTOM

Ladbar hybrid og helelektrisk

- 2-3 seter (5-6 seter dobbelkabin vare helelektrisk)
- 4 utstyrsvarianter helelektrisk
- Trend, Limited, Sport og MS-RT
- 2 utstyrsvarianter ladbar hybrid
- Trend og Limited
- 2 lengder - L1 og L2

Priser:

232hk ladbar hybrid fra kr 572 000,-
217hk helelektrisk fra kr 659 000,-

Massedepoiet er planlagt lagt i skjæringen på nedsiden av gården. Det er kort vei til E6 og andre hovedfartsårer i Trondheimsregionen.

Tre års ventetid, og fortsatt ikke avgjort

SG Deponi AS har jobbet med å få på plass et deponi i Melhus kommune i Trøndelag siden 2016. Alt så bra ut helt frem til for tre år siden. Da kom NVE med innsigelser, og siden den gang har saken ligget til behandling hos Energidepartementet.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Massedepoiet er planlagt i Reitdalen på Udduvoll, ca. 15 km sør for Trondheim sentrum, og skal betjene Trondheimsregionen. Her skal det bli plass for deponering av 2,5 millioner kubikk meter rene jord- og steinmasser, og det er vurdert til å ha en varighet på totalt 15 år.

Planen for deponi ble vedtatt i kommunestyret i 2019 uten innsigelser fra Statsforvalteren. Men Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har avslått søknaden om konsesjon, og har lagt avgjørende vekt på hensynet til verneverdiene i Gaulavassdraget. Med NVEs nei, havnet saken hos Energidepartementet. Der har den ligget til behandling i tre år.

Redusere kostnader og CO2-utslipp

Vi møter Øyvind Bergset, regionsjef i MEF, og Grim Almhjell, arealplanlegger i Selberg Arkitekter, ikke langt fra der massedepoiet er planlagt anlagt.

– Dette har vært en altfor lang prosess. Planen ble vedtatt av Melhus kommune for fem år siden, og



Øyvind Bergset (t.v.), regionsjef i MEF, og Grim Almhjell, arealplanlegger i Selberg Arkitekter, er oppgitt over den lange saksbehandlingen i Energidepartementet vedrørende massedeponisaken.



Område for deponi og plangrense for vedtatt plan. Deponigrænse er den indre, stiplede linjen. (Illustrasjonen er hentet fra NVEs saksdokumenter)

ønsket velkommen av hele sju nærliggende kommuner. Hele Trondheimsregionen har behov for dette massedeponiet, sier Grim Almhjell. Selberg Arkitekter har vært involvert i planprosessen fra dag én.

Deponiet vil spare næringslivet for store transportkostnader og samfunnet for betydelige CO2-utslipp, men på grunn av innsigelser fra NVE ble saken oversendt Energidepartementet.

– Det er mange store prosjekter på gang og under planlegging i regionen, og det er et stort behov for dette massedeponiet, sier Øyvind Bergset.

Så raskt som mulig

Maskinentreprenørenes Forbund har fulgt saken tett, og adm.dir. Julie Brodtkorb kom tidligere i år med en uttalelse til Bygg.no. Her opplyste hun blant annet om at hun har sendt en e-post til politisk ledelse i Energidepartementet, hvor hun ber om en orientering om hva som menes med energiminister Terje Aaslands formulering «så raskt som mulig».

«Statsråden opplyser der at han vil prioritere en avklaring av saken så raskt som mulig, etter tre års behandling i departementet. For entreprenøren som har jobbet med deponiet siden 2016 er en avklaring svært viktig. Det er også viktig for bransjen, da massedeponier er vårt viktigste tiltak for å redusere transportavstandene som er den faktor i våre prosjekter som bidrar til mest direkte utslipp», skriver Brodtkorb i e-posten til departementet.

Hun skriver videre at bransjen jobber målrettet for å redusere utslipp og oppfordrer derfor til å etablere deponier for å minske transporten av masser.

«Prosessen i denne saken, der en først bruker tre år på å få vedtak regionalt, for så å oppleve at den blir liggende uavklart i tre år i departementet, er ikke et godt eksempel på at myndighetene jobber sammen med oss for å få utslipp ned. Vi ber derfor om å få en orientering om hva departementet legger i «så raskt som mulig», skriver hun i e-posten.

Brodtkorb peker på at det er altfor få massedeponier i Norge i dag, og at det fører til mye unødig massekjøring mellom prosjektene.

– Hele lokaldemokratiet i Midt-Norge har sett at det er et behov for deponiet. Det har vært god dialog gjennom tre år mellom berørte parter, man har klart å enes om avbøtende tiltak og kommet dit at alle nivåer lokalt har gått for det. Så sier det bomstopp, og saken blir liggende i departementet i tre år etter NVEs innsigelse, sier Brodtkorb og legger til:

– Derfor stiller jeg spørsmål om noen byråkrater i NVE har mer makt enn hele lokaldemokratiet i Midt-Norge. I så fall er vel ikke det i tråd med det denne regjeringen har uttalt om viktigheten av lokaldemokratiet, uttaler Julie Brodtkorb, til Bygg.no.

Spørsmål i Stortinget

Høyres stortingsrepresentant Mathilde Tybring-Gjedde har også engasjert seg i saken. Ifølge Bygg.no, sendte hun for kort tid siden et skriftlig spørsmål i Stortinget om saken til energiminister Terje Aasland.

– Kan statsråden redegjøre for hvorfor saken om å regulere et massedeponi i Udduvoll Vest har tatt så lang tid i departementet, og når kan man forvente en avklaring fra statsråden? ville Mathilde Tybring-Gjedde vite. Hun pekte på at alle myndighetsnivåer i Trøndelag ønsker et massedeponi på Udduvoll Vest velkommen.

– I tre år har imidlertid spørsmål om etablering av miljøvennlig deponi for lagring av masser i Melhus, blitt liggende til behandling ubesvart i Energidepartementet, skriver hun i sin begrunnelse for spørsmålet.

I svaret viser energiminister Terje Aasland til NVEs avslag og at saken gjelder et større deponi som skal anlegges i et område som er omfattet av Stortingets verneplan for vassdrag og at vassdragsvernet er lovfestet i vannressursloven.

Ifølge Aaslands svar har NVE begrunnet dette med at konsesjon til vassdragsanlegg etter vannressursloven ikke kan gis i strid med verneverdiene.

Ifølge Aasland reiser saken noen særlige spørsmål etter vannressursloven som krever grundige vurderinger.

– Dette i kombinasjon med stor arbeidsbelastning i departementet, har gjort at saken har trukket ut i tid. Jeg vil prioritere en avklaring i denne saken så raskt som mulig, svarer Aasland på det skriftlige spørsmålet. ●

BESTE ANLEGGRELATERTE SOMMERBILDE

Vinneren av forrige utgaves fotokonkurranse «beste anleggsbilde» var Lukas Kopec, prosjektleder i Utomhusteam AS, som holder til i Kvål i Melhus kommune. Vi gratulerer! Vår tøffe termoflaske er på vei i posten. Vinnerbildet ser du her:



Bildet er tatt i Trondheim - hvor det altså ligger en gullskatt to forskjellige steder i byen - i begge ender av regnbuen.

SUDOKU

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

LETT

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

AVANSERT

Send inn løsningen på avansert sudoku, innen 14. august, på e-post til anleggsmaskinen@mef.no, og du kan vinne premie! Merk e-posten «Sudoku 5».

PREMIE!



FOTOKONKURRANSE!

Ny fotokonkurranse i sommer:

Nå gjelder det rett og slett å ta et skikkelig sommerferiebilde – det behøver ikke engang å være anleggsrelatert! Bare det er fra sommerferien din i år. Send det inn til oss, og vinnerbidraget kommer naturligvis på trykk i neste utgave! I tillegg vanker det en fin premie 🍷

Send inn ditt bidrag til anleggsmaskinen@mef.no, innen 14. august, og merk e-posten «sommerferiebilde».

LØSNINGEN PÅ FORRIGE UKES AVANSERTE SUDOKU:

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

Torstein Viks Brøyt X52 TF er fra 1994 og har kun gått 4200 timer på 30 år.

30 års forelskelse ble til fast følge

På Vei og Anlegg en gang tidlig på 1990-tallet forelsket Torstein Vik seg i maskiner fra Brøyt, og da de største modellene. Nå, ca. 30 år senere, har han endelig fått oppfylt drømmen om å eie en Brøyt X52.

Tekst og foto: Njål Hagen - nh@mef.no

Torstein Vik, fra Frosta i Trøndelag, hadde i lang tid vært på utkikk etter å få kjøpt en av de store Brøyt-modellene. Da han fant en Brøyt X52 TF til salgs på i Brøyt-gruppa på Facebook, tok det ikke lang tid før den var på Frosta.

Torsteins Brøyt X52 TF er produsert i 1994, og ble i sin tid solgt til Arne Pettersen i Tana, i Finnmark. Forgraveren skulle brukes i kvartsittgruva i Auster-

tana, men allerede etter kun et halvt år ble den tatt ut av drift. Frem til Torstein kjøpte maskinen sommeren 2022, var den kun brukt som reservemaskin, og har kun gått 4200 timer på 30 år.

– Heldigvis var forrige eier maskinmann, og Brøyten ble startet opp hver andre måned, så det var ikke mye mekaniske feil med den da jeg kjøpte den. Eneste jeg har skiftet ut er diverse o-ringer, en sylinder og så har



Interessen for Brøyt, eller forelskelsen som Torstein kaller det, oppstod under Vei og Anlegg en gang på 1990-tallet. Bildet viser han og faren, Klaus, på Brøyt-standen. (Foto: privat)

jeg overhelt sentralen. Jeg har for øvrig pakningssett til alle sylindrene hvis det blir behov for å overhale disse. I tillegg er selvfølgelig alt av væsker og oljer skiftet, sier Torstein.

Brøyt-stige

Men selv om den mekanisk var i bra stand, var det utvendige preget av tidens tann. Så i fjor høst og i vinter ble overvogn, hytte, bom og stikke sandblåst, og lakkert opp i original farge. I tillegg er alle klistremerker og dekalere identiske som da maskinen var ny. Det eneste som er ikke helt originalt, er at alle lampene er byttet til LED.

– Nå gjenstår sandblåsing og lakkering av undervogna, og ferdigstilling av Brøyt-stigen, sier Torstein. Han ber oss poengtere at det var et tips fra noen andre til Anleggsmaskinen som gjorde at vi tok kontakt for å skrive denne artikkelen.

– Jeg vil ikke ha på meg at jeg er PR-kåt, sier Torstein med et smil.

Original skuffe

Brøyt X52 TF, hvor T står for belter, og F for forgraver, veier 61 tonn. Selve maskinen veier 47,6 tonn (inklusive motvekten som veier 12 tonn) og bom og stikke veier 13,4 tonn. Samme modell på hjul veier

«Heldigvis var forrige eier maskinmann, og Brøyten ble startet opp hver andre måned, så det var ikke mye mekaniske feil med den da jeg kjøpte den.»

Torstein Vik



Torstein Vik (57) trives best når han kan konstruere eller reparere maskiner og utstyr. >



Knuseren og sikteverket har Torstein Vik konstruert og bygget selv. Knuseren er basert på en stasjonær elektrisk Aker-knuser, produsert på Trondheim mekanisk verksted (TMV) i 1984. Understellet kommer fra en O&K RH14 forgraver. El-motoren er byttet ut med en Volvo Penta dieselmotor.

56 tonn. Forgraveren er motorisert med Volvo TWD 1030 ME, som yter 268 hk. Skuffa som sitter på, er den samme som ble levert med maskinen i 1994, og har et volum på 4800 liter.

BRØYT

Brøyt var et varemerke for firmaet Brødrene Søyland AS, senere Brøyt AS, som ble grunnlagt som «Bryne Jern og Treindustri» i 1949 av brødrene Kristian Søyland og Ingebret Søyland.

Firmaet produserte diverse redskaper med tilknytning til jordbruk i fabrikklokalene på Bryne på Jæren. Gravemaskinene ble ofte bare kalt Brøyt eller Brøyten.

Brøyt var i en periode teknisk overlegen andre gravemaskiner i samme størrelsesklasse, og navnet «Brøyt» ble i Norge synonymt med «gravemaskin», selv om maskinen var av et annet merke. De første modellene, fra og med X2, hadde to stål- og to gummi hjul uten drift, men dro seg fram med graveaggregatet. Hjul uten fremdrift reduserte prisen. Man kunne montere flyteplater på understellet for å bedre flyteevenen på bløt myr. Brøyt hjulmaskiner kunne transporteres langs landevei på to hjul hengende etter en lastebil, med skuffa plassert i lasteplanet på en pigg som kalles Brøyt-piggen. Senere kom modeller med beltedrift og hjuldrift, som kunne kjøre for egen maskin. Brøyten var velegnet til nydyrking, og for mange, særlig på Jæren, ble Brøyten selve symbolet på nydyrking.

Fra 1980-tallet og frem til produksjonsslutt av maskiner med Brøyt-logo på midten av 2000-tallet, var det flere eiere av selskapet. Åkermans var blant de første eksterne som var inne på eiersiden, senere kom Brown Engineering, og en stund het selskapet Brøyt International, før Sandvik Tamrock kjøpte selskapet i 1999 og flyttet produksjonen til Finland. Sandvik Mining and Construction stanset produksjonen av Brøyt-forgraver i 2008. BRØYT er nå et varemerke eid av Sandvik Mining and Construction. (Kilde: Wikipedia)

Overraskende rask

Torstein Vik har drevet som entreprenør siden han sluttet på «maskin og mekk» på videregående og utdannet seg til landbruksmekaniker.

– Faren min, Klaus, begynte i anleggsbransjen på 1970-tallet, og vi drev Vik Maskin frem til 2010, sier Torstein. Da gikk de i kompaniskap med en annen entreprenør, og dannet Frosta Entreprenør AS. Selskapet utførte store og små oppdrag, og hadde eget steinbrudd og pukkverk på Frosta.

Det er her Brøyt X52'en står. Torstein klatrer opp i førerhytta, og maskinen starter opp straks han vrir om nøkkelen. Etter en kort oppvarming, begynner han å øse pukk. Maskinens hastighet overrasker oss, for det tar ikke mange sekundene å fylle skuffa og tømme den igjen.

Brøyten er ikke den eneste norske maskinen i pukkverket. Her er også en Moxy 5222B fra 1989, som fortsatt er i bruk.

Torstein er glad i å reparere og konstruere maskiner og utstyr, og han har blant annet bygget et lite knuse- og sikteverk.

– Knuseverket er basert på en stasjonær elektrisk Aker-knuser, produsert på Trondheim mekanisk verksted (TMV) i 1984. Understellet kommer fra en O&K RH14 forgraver. Dette bygde jeg i 1995, forteller han. Den elektriske motoren er byttet ut med en Volvo Penta TD 100 A dieselmotor, og det er ifølge Torstein, helt fritt for elektronikk. Utenom det som må til for å få motoren til å gå. Sikteverket bygde han for kort tid siden. Det er elektrisk og leverer to fraksjoner,



Brøyt X52 ble levert enten med hjul eller belter. Beltemodellen har betegnelsen TF, og veier 61 tonn. Hjulmodellen var noe lettere og veier 56 tonn.



Sparsomt interiør i forhold til dagens gravemaskiner.

0-32 og 32-120, som er det som brukes i byggingen av skogsbilveier i området.

– Knuse- og sikteverket er kompakt, og passer godt til vårt bruk i små steinbrudd som etableres i forbindelse med skogsbilveibyggingen, sier Torstein Vik.

Alt av komponenter og deler kjøper han eller bygger selv. For eksempel skjærer han ut alle platedeler i papp og sjekker at alt stemmer, før han leverer tegninger og beskrivelser til et lokalt mekanisk verksted, som skjærer ut metalldelene med laserskjærer.

Deretter er det bare å sette det sammen og ta maskinen eller utstyret i bruk. Enkelt for Torstein, kanskje ikke like enkelt for de fleste av oss andre. ●



Med bommen helt trukket tilbake, virker den store Brøyten nesten liten og kompakt.



Bunker Oil er din totalleverandør

Vi jobber hele veien med å gjøre våre produkter bedre for miljøet og for deg!

Mobil™ smøreprodukter

HVO

Diesel

Miljøprodukter

Vi tar miljøansvar, og er sertifisert som Miljøfyrtårn. Dette sikrer at vi tenker miljø i alle ledd, og at vi jobber systematisk med miljøtiltak i vår hverdag. Vi er også ISO9001-sertifisert for Kvalitetsledelse, som sørger for kvalitet i alle ledd.

Bunker Oil



Nye krav til arbeidsavtaler

Kravene gjelder med virkning fra 1. juli og innebærer i korte trekk at arbeidsavtalene blir mer detaljerte enn tidligere.

Av: Håvard Almås, advokatfullmektig MEF - anleggsmaskinen@mef.no

Endringene kommer som resultat av at Norge gjennomfører et EU-direktiv om tydelige og forutsigbare arbeidsvilkår (arbeidsvilkårsdirektivet). I utgangspunktet gjelder kravene for nye arbeidsforhold, men eksisterende arbeidstakere kan be om at egen arbeidsavtale oppdateres i tråd med de nye kravene. Slike forespørsler må etterkommes av arbeidsgiver senest innen to måneder.

MEF har utarbeidet en ny mal for arbeidsavtaler. Denne er tilgjengelig for medlemmer ved innlogging på www.mef.no.

Dette er de nye kravene

Fra og med 1. juli skal arbeidsavtalen opplyse om:

- arbeidstaker fritt kan bestemme sitt arbeidssted,
- arbeidstakers eventuelle rett til annet fravær enn ferie betalt av arbeidsgiver,
- fremgangsmåte ved opphør av arbeidsforholdet (her kan det henvises til arbeidsmiljølovens kapittel 15),
- tillegg og andre godtgjørelser som ikke inngår i lønnen (skal angis særskilt),

- om den daglige og ukentlige arbeidstid vil variere. Arbeidsavtalen skal da opplyse om dette og fastsette eller gi grunnlag for å beregne når arbeidet skal utføres,
- ordninger for vaktendringer, samt ordninger for arbeid utover avtalt arbeidstid, herunder betaling for slikt arbeid,
- innleiers identitet dersom arbeidstaker leies ut fra bemanningsforetak,
- rett til kompetanseutvikling som arbeidsgiver eventuelt tilbyr,
- ytelser i regi av arbeidsgiver til sosial trygghet, samt navn på institusjoner som mottar innbetalinger fra arbeidsgiver i denne forbindelse.

Nærmere om enkelte av kravene

MEFs juridiske avdeling har blant annet mottatt spørsmål om hvordan punktet «ytelser i regi av arbeidsgiver til sosial trygghet [...]» skal forstås.

Punktet innebærer en plikt til å opplyse om ytelser i forbindelse med sykdom, uførhet, svangerskap og yrkesskade med mer som finansieres av arbeidsgiver.

Illustrasjonsfoto:
Runar F. Daler



Håvard Almås,
advokatfullmektig i MEF.
(Foto: MEF)

til vedlegg eller andre tilleggsdokumenter. Det er imidlertid verdt å merke seg at det gjelder krav om skriftlig, individuell overlevering av informasjonen til arbeidstaker. Det vil altså ikke være tilstrekkelig at det overlates til arbeidstakeren selv å måtte oppsøke informasjon som er tilgjengelig på arbeidsgivers nettside eller interne dokumenter.

Andre relevante endringer

Med virkning fra 1. juli kreves det – dersom arbeidsforholdet har en samlet varighet på mer enn én måned – at skriftlig arbeidsavtale skal foreligge snarest mulig og senest sju dager etter at arbeidsforholdet begynte. Kravet har tidligere vært at arbeidsavtalen må foreligge innen én måned.

Det innføres også en bestemmelse som innebærer at det skal legges til grunn at arbeidstakeren har fast ansettelse dersom arbeidsgiver ikke har opplyst om at arbeidsforholdet er midlertidig, og ikke noe annet gjøres overveiende sannsynlig. Tilsvarende gjelder dersom arbeidsgiver ikke har opplyst om stillingens omfang. I slike tilfeller skal arbeidstakers påstand om stillingsomfang legges til grunn.

Videre vil arbeidstakere som arbeider deltid eller er midlertidig ansatt fremover kunne be om en ansettelsesform med mer «forutsigbare og trygge arbeidsvilkår», eksempelvis høyere stillingsandel eller fast ansettelse. Arbeidsgiver plikter ikke å innfri ønsket til arbeidstakeren, men vil være pålagt å gi et skriftlig og begrunnet svar innen en måned etter at forespørselen fant sted. ●

Ta kontakt med MEFs juridiske avdeling dersom du har spørsmål om de nye kravene eller andre juridiske problemstillinger. Som MEF-medlem har du krav på åtte timers juridisk bistand per år som inngår i medlemskontingenten.

Det skal i tillegg opplyses om hvilke institusjoner, eksempelvis forsikringselskap og finansinstitusjoner, som mottar innbetalinger fra arbeidsgiver. Det kreves imidlertid ikke at alle vilkår og detaljer knyttet til ytelsene oppgis.

Det følger av forarbeidene til lovendringene at informasjonen i arbeidsavtalen, eksempelvis om ytelsene nevnt ovenfor, kan gis ved at det i avtalen henvises

MODUL-SYSTEM

Spesialister på kjøretøyutstyr til servicebiler

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

Ta kontakt for gratis innredningskonsultasjon!
Tel. 67 07 72 73 | info@modul-system.no

Abax AS
3264 LARVIK
Tlf: 22 22 22 99
kundesenter@abax.no
www.abax.no

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

Andreas Stihl AS
3202 SANDEFJORD
Tlf: 33420505
info@stihl.no
www.stihl.no

Ankerløkken Equipment AS
1266 Oslo
Tlf: 22 88 12 00
firmapost@ankerklokken.no
www.ankerklokken.no

Banefilter AS
5216 Lepsøy
Tlf: 975 98 058
karsten@banefilter.no
www.banefilter.no

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

**BNP PARIBAS
LEASING SOLUTIONS**
6010 Ålesund
Tlf: 70 15 40 00
leasing.norway@bnpparibas.com
www.leasingsolutions.bnpparibas.no

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

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

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

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

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

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

Eikmaskin AS

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

Entrack AS
Framveien 2,
2264 Grinder
Tlf: 62 94 54 40
firmapost@entrack.no
www.entrack.no

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

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

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

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

FH Carlsen AS
3234 Sandefjord
Tlf: 92 01 66 67
post@crushing.no
www.crushing.no

Fjerby AS
2020 Skedsmokorset
Tlf: +47 64 80 26 50
firmapost@fjerby.no
www.fjerby.no

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

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

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

Furnes Jernstøperi AS
2335 STANGE
Tlf: 62 53 83 00
salg@furnes-as.no
www.furnes-as.no

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

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

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

Gummi-Industri AS
3474 ÅROS
Tlf: 90 55 22 32
post@gummi-industri.no
www.gummi-industri.no

Hardlife AS
5309 Kleppstø
Tlf: 56148000
info@hardlife.no
www.hardlife.no

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

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

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

If Skadeforsikring NUF
Postboks 240,
1326 Lysaker
Tlf: 02400
www.if.no

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

Keddell & Bommen AS
0374 Oslo
Tlf: 22 06 15 00
olje@keddell.no
www.keddell.no

Kiesel Norge AS
1405
Tlf: 64 86 94 28
info@kiesel.no
www.kiesel.no

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

Kverneland Energi AS
4353 Klepp Stasjon
Tlf: 51 42 70 00
post@kvernelandenergi.no
www.kvernelandenergi.no

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

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

MEC-TEC AS
Ingeniør Rybergsgt. 99,
3027 Drammen
Tlf: 33772572
mectec@mectec.no
www.mectec.no

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

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

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

Naboen AS
4353 Klepp Stasjon
Tlf: 51 81 03 00
utleie@naboen.no
www.naboen.no

NCGeo AS
1339 Vøyenenga
Tlf: 67 17 75 15
post@ncgeo.no
www.ncgeo.no

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

Nordea Finance Equipment AS
Postboks 105,
1325 LYSAKER
Tlf: 21 63 20 00
kundeservice@sgfinans.no
www.nordeafinance.no/bedrift

Nordisk Dekk Import AS
4262 AVALDSNES
www.nidas.no

Nordisk Fjellsprenning
3241 Sandefjord
Tlf: 33 48 95 50
post@nordiskfjellsprenning.no
www.vestfold-fjellboring.no

Norva 24 AS
6783 Stryn
post@norva24.no
www.norva24.no

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

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

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

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

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

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

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

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

Smartdok AS
Snømusstien 1,
9512 Alta
Tlf: 904 03 333
norge@smardok.com
www.smardok.com

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

Spartveit AS
3261 Larvik
Tlf: 911 26 949
tes@spartveit.no
www.spartveit.no

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

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

Strømberg Plast AS
Postboks 3,
2005 RÆLINGEN
Tlf: 64802909
office@strombergs-plast.no
www.strombergs-plast.no

Systemblokk
3804 Bø i Telemark
Tlf: 35 06 00 00
mail@systemblokk.no
www.systemblokk.no

Veim AS
3414 Lierstranda
Tlf: 32 84 94 20
kjell@veimas.no
www.veimas.no

Volue
Postboks 9008,
0186 Oslo
Tlf: 73 80 45 00
geminivalue.com
www.volue.com/construction-software

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

Wacker Neuson AS
Trondheimsvegen 503,
2016 Frogner
Tlf: 63868900
www.wackerneuson.com

Wdf Isolasjon AS
4886 Grimstad
Tlf: 47 23 03 85
dagfinn@wdf.no
www.wdf.no

WIKS AS
1617 Fredrikstad
Tlf: 950 71 777
kontor@wiks.no
www.wiks.no

XploSafe AS
1340 Skui
Tlf: 22 53 54 54
info@xplosafe.no
www.xplosafe.no

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

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

Østcom AS
2212 Kongsvinger
Tlf: 628 14 600
salg@ostcom.no
www.ostcom.no





Velkommen til
Loendagene 2024
27. - 29. september
Hotel Alexandra- Loen

 MASKIN-
ENTREPRENØRENES
FORBUND

www.facebook.com/loendagane

Ønsker du å motta nyhetsbrev med siste nytt fra bransjen?

Skann QR-koden for å melde deg på Anleggsmaskinens nyhetsbrev



Anleggs-
MASKINEN

På rett veg

Me har nyleg gjennomført eit godt landsmøte i Bergen. Viktigare enn det; me har saman løfta MEF gjennom dei to åra som har gått sidan førre landsmøte i Ålesund.

Meir enn 200 tillitsvalde, 99 tilsette og våre 2400 medlemsbedrifter har på ulikt vis bidrege til at organisasjonen vår er noko me kan være stolte av.

På førre landsmøte, i Ålesund, var me 2363 medlemmar. I dag er me 2429. Året før førre landsmøte hadde MEF-skulen 6047 deltakarar. Året før dette landsmøtet er talet 8849. I 2022 hadde OKAB 2079 pågåande lærekontraktar. I år er det auka til 2333.

På landsmøtet i Ålesund frykta me statens angrep på opplæringskontora si rolle. På landsmøtet i Bergen kunne me slå fast at Julie Brodtkorb og henna folk slo angrepet tilbake!

På landsmøtet i Ålesund var KSMEF omtrent utdatert. No er SmartMEF oppe og går og gjev medlemmane våre verktøyet dei treng for det neste tiåret!

På landsmøtet i Ålesund var kvinnenettverket i sin tidlege utviklingsfase. I dag er det ein viktig del av organisasjonen!

Før sist landsmøte, etter pandemien, var det ubalanse mellom inntekter og utgifter. No har me fått skuta i vater igjen og pløyer alle inntektene tilbake til medlemsaktivitetar! I tillegg sørgjer finansinntekter for at me set av pengar til dårlege tider.

Denne skrytelista er ikkje mi. Det er heller ikkje hovdestyret si. Den tilhøyrer alle i MEF. Avdelingsstyra. Regionskontora. Representantskapet. Folka på MEF-huset. Hovdestyret.

Det betyr ikkje at alt er i skjønnaste orden. Me må gjere meir!

- Me må gjere meir for at alle offentlege jobbar kjem raskare ut i marknaden
- Meir for å gjere kvardagen enklare for medlemsbedriftene som vert ramma av aukande statleg byråkrati
- Meir for at det grøne skifte ikkje skal knekke våre medlemmar
- Meir for å bekjempe formueskatten
- Meir for å få fleire kvinner inn i bransjen
- Me må gjere organisasjonen vår meir attraktiv og relevant for nye så vel som eksisterande medlemsbedrifter

På landsmøtet i Bergen fekk heile hovdestyret og eg fornya tillit. Me skal gjere alt me kan for at MEF tek ytterlegare steg for å ivareta medlemmane sine interesser dei neste to åra.

*Oystein Hope,
styreleiar MEF*





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

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

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

Region Sørøst
Broen 6
3170 Sem
Telefon: 913 27 357
region.sorost@mef.no

Region Sørvest
Kontor i Kristiansand:
Vige Havnevei 4, 4633 Kristiansand
Kontor i Stavanger:
Vassbotnen 23, 4033 Stavanger
region.sorvest@mef.no

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

Region Midt
Hornebergveien 1
7038 Trondheim
Telefon: 948 78 000
region.midt@mef.no

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

Seksjon Ressurs og miljø
- Skog
- Brønn- og spesialboring
- Gjenvinning
Fred Olsens gate 3,
0152 Oslo
Telefon: 22 40 29 00
seksjonressursogmiljo@mef.no



MEFS LANDSMØTE VEL GJENNOMFØRT

Delegater, tillitsvalgte, øvrige medlemmer, ledsagere og samarbeidspartnere var samlet til en trivelig helg på Hotell Norge i Bergen 7. - 9. juni. Lørdag var selve landsmøtet på Hotell Norge. Der fikk vi besøk av FrP-leder Sylvi Listhaug, som lovet at hun skulle jobbe mot byråkrativelde, om hun kom i regjering. Hovedstyret ble gjenvalgt, med mindre endringer på vararepresentanter. Øystein Hope ble gjenvalgt som leder, og Martin Nordbø ble valgt som ny nestleder. Vi gratulerer med valget, og ser fram mot en ny tidsperiode. Tradisjon tro var alle ledsagerne invitert med på tur lørdag. De tok Fløibanen opp til Flørestaauranten, hvor de fikk et muntert møte med Trude Drevland. Hun fortalte om sitt liv og virke, og latteren satt løst blant tilhørerne. **Takk til alle som deltok!** Flere bilder kan du se på MEFs facebookside.



REGION MIDT

25-ÅRS MEDLEMSKAP

Vi gratulerer Tomra Maskin AS med 25 års medlemskap! Daglig leder Kristian Tomren, foran en av firmaets lastebiler, har også vært styremedlem i MEF Møre og Romsdal i flere år.

Vi gratulerer også Nordvest Fjellsprengning AS med 25-års medlemskap. De har i all hovedsak sitt arbeid på Sunnmøre og Ålesundsområdet. På bildet ser vi Michael og Jan Raymond Eriksen.

REGION SØRØST

NYE MEDLEMMER

Nye medlemmer i MEF avd. Buskerud

› Ronny's Maskin AS

› Mo1 maskin AS

Nye medlemmer i MEF avd. Vestfold

› Venås Maskin AS

Nye medlemmer i MEF avd. Telemark

› KB Maskin AS

Vi ønsker dere velkommen til MEF!

REGION NORD

PLAKETT OG KAKE

Maskinentreprenør Herbjørn Nilssen AS i Tromsø fikk i begynnelsen av juni overrakt plakett etter at de på årsmøtet tidligere i vår ble kåret til årets opplæringsbedrift i OKAB Region Nord for 2023.

På bildet er maskinførerlærlingene Anna og Tord-Jonas sammen med faglig leder Nicolai til venstre og Per Ola til høyre. Kvalitet hele veien, og strålende fornøyde lærlinger.

Gratulerer nok en gang!



JUBILEUMSFEIRING MED JULIE I NORD

Vi feiret 50- og 25-års medlemskap i MEF på Bardufosstun fredag 14. juni. Fem medlemsbedrifter fikk sine plaketter utdelt av Julie Brodtborb, som hadde turen til Indre Troms. Gode klemmer ble det også. **Gratulerer så mye til alle sammen.**

REGION SØRVEST

SOMMERFEST FOR SØR-ROGALAND

MEF avd. Sør-Rogaland inviterte til årets sommerfest torsdag 13. juni ombord på MS Sandnes. Det var bra oppmøte og fantastisk stemning. På båtturen innover Ryfylke fikk Nils Inge Tjelta overlevert plakett for 25 års medlemskap i MEF. **Vi gratulerer!**

Takk til alle som deltok!



SOMMERFEST FOR AGDER

MEF avd Agder hadde årets sommerfest i DNB sine lokaler sentralt i Kristiansand. Det var dessverre ikke mulig å være ute som først planlagt, men med 10 grader og regn fikk vi rigget til en hyggelig atmosfære inne. En veldig hyggelig kveld med 30 bransjekolleger, tapas og musikk. **Takk til alle som deltok!**



FØLG MEF OG OKAB

i sosiale medier for siste nytt og oppdateringer i bransjen:

Facebook.com/mefnorge
Facebook.com/okabnorge
Instagram.com/mef_norge



REGION ØST

MÅNEDENS BEDRIFT



Bedrift: Nordby Maskin AS
Daglig leder: Kristian Tangen
Medlem siden: 1991

Hvor holder dere til: Nannestad
Arbeidsteder: Vi arbeider hovedsakelig på Romerike, men har også noen prosjekter i regionene rundt.

Arbeidsområder: Vann og avløp er det største arbeidsområdet, sammen med grunnarbeid for bolig og næringsbygg.

Faglig bakgrunn på ansatte: Vi har ansatte med variert bakgrunn, men de fleste har utdanning innen bygg og anlegg.

Antall ansatte: 230 personer, 14 % kvinner.
Hvorfor er dere medlem i MEF: For å være en del av fellesskapet innen anleggsbransjen.



MÅNEDENS LÆRLING

Navn: Kristian Johansen Fjellvang

Alder: 20 år

Bedrift: Havig & Ellingsen Entreprenør AS

Utdanning: Bygg og anlegg vg1 og Anleggsteknikk vg2. Bestått fagprøve nå i mai.

Fag: Anleggsmaskinførerfaget

Hva liker du best med jobben: Ingen dager er like, og får vært med på mye forskjellig.

Interesser/hobby: Bil og mekking

BESØK PÅ LENA VALLE VGS

MEF Innlandet har avholdt styremøte og besøkte i den anledning Lena Valle VGS. **Takk for omvisningen!**



MEDLEMSBESØK I KONGSVINGER

Vi har vært på hyggelige medlemsbesøk i Kongsvinger hos Østcom As og Lia Maskin & Transport As. **Takk for besøket!**



MEDLEMSBESØK I INNLANDET

Innlandet bedrifter fikk MEF besøk i dag. Egil Kvingedal og Simen Midtsund besøkte Bjørn Frenning, Mathisen og Sparingen med SmartMEF og Klimakalkulator info. Takk for gode møter med bra gjennomgang, og gode innspill for videre utvikling av systemene!

REGION VEST

MEDLEMSMØTE I HAUGESUND



Takk for et hyggelig medlemsmøte med veteranbåten MS Gåpå til nydelige Røvær utenfor Haugesund i juni. **Takk til alle medlemmer som var med på turen.**



MØTE PÅ STORTINGET

I slutten av mai hadde flere av våre medlemmer og tillitsvalgte i MEF avd. Sogn og Fjordane et møte med Sigbjørn Cjelsvik, leder i Transport- og kommunikasjonskomiteen på Stortinget hos Entreprenørservice AS i Førde. Det ble blant annet snakket om viktigheten av å få planlagte jobber ut i markedet, og om at mange små jobber og vedlikeholdsarbeid er minst like viktig som noen få større jobber. Takk til Jenny Følling som fikk i stand møtet.

RESSURS OG MILJØ

25-ÅRS MEDLEMSKAP



Erik Stakston fra skogsentreprenørbedriften Stakston & Solbraa AS mottok plakett for 25-års medlemskap i MEF Skog. Styremedlem i MEF Skog, Bjørn Vegard Lierhagen, overrakte plaketten. **Vi gratulerer!**

SKOGSENTREPRENØR-MØTET PÅ LILLEHAMMER

Skogsentreprenørmøtet på Lillehammer er gjennomført. Flotte leverandørrinnlegg fra Danske Bank, Nordea, Nøsted, Komatsu Forest og Ponsse Forestry. Takk til alle deltagere og leverandører!



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



G
GJERDE

Kort vei *til en enklere arbeidsdag*



Bli kunde her!

CIRCLE K PRO