

engcon[®] NEWS



TILT & ROTATE

#1 | 2016

**Teknisk
innovation
imponerer**

TEMA
**MASKIN-
STYRING**

**Nu er engcon
også etableret
i Holland**

Side 3

**Fremtiden
er her!**

Side 7-13

**Bauma 2016
– den bedste
hidtil**

Side 6



Velkommen til nr. 1 af Tilt & Rotate, en ny version af vores tidligere News-magasin. Vi fortsætter som tidligere med en dejlig blanding af nye reportager og kundeport-

trætter, men med et lidt mere lokalt præg, da hvert marked får sin lokale tilpasning.

Hvis vi har spændende nyheder fra vores andre marke-

der, vil du naturligvis også få mulighed for at læse om dem.

Dette premierenummer af Tilt & Rotate indeholder blandt andet en rapport fra Bauma, verdens største maskinmesse, som i år lokkede næsten 600.000 besøgende til.

Vi fortæller om en række interessante samarbejder, hvor blandt andet Pon har valgt os som eneleverandør til en større kampagne.

Vi fortæller om kunder, der kører med maskinstyringssystemer, som er tilkøbt vores tiltrotatorer.

Det går godt for engcon

Jeg vil også gerne benytte lejligheden til at fortælle om, hvordan vi udvider vores virksomhed ude i Europa. Vi har i løbet af foråret startet vores egen virksomhed i Holland, vi ekspanderer i Frankrig, hvor vi for nylig har indviet et helt nyt kontor, værksted og lager lige uden for Paris, vi har i samarbejde med det engelske certificeringsorgan NPOR for nylig startet en tiltrotatoruddannelse i England osv.

Velkommen til det nye engcon Tilt & Rotate



Sten Strömgren
Marketingchef
engcon Group

Velkommen ind i fremtiden

engcon **eksklusiv redskabsleverandør** i stort svensk samarbejde

Den svenske brancheorganisation Maskinentreprenörerna (ME) har indgået en større samarbejdsaftale med Pon Equipment.

Aftalen medfører blandt andet udvalgte gravemaskiner, fordelagtige medlemspriser og en stor og langsigtet uddannelsesindsats fra Maskinentreprenörernas side. I samarbejdet blev engcon valgt som leverandør af redskaber og tilbehør til gravemaskinerne.

Pon søgte en samarbejdspartner, som kunne levere tilhørende produkter, der kompletterer maskinerne med effektive egenskaber. Valget faldt på engcon.

– Valget af engcon som redskabsleverandør til gravemaskinerne var helt selvfølgelig. De formår at levere en helhed af sikre hurtigskift og moderne tiltrotatorer, som desuden kan

udbygges med masser af ekstra tilbehør, siger Kristian Johanson, produktspecialist hos Pon.

Pon valgte desuden at udstyre ME-maskinerne med engcons styresystem DC2 samt MIG2 joystick.

– MIG2 er et ergonomisk joystick med mange funktioner, og vores erfaring er, at DC2 er et godt styresystem, der desuden kan fjernsupporteres via smartphone. Det kan vores kunder lide, fortsætter Kristian Johanson.

Kampagnen er en omfattende satsning fra Maskinentreprenörerna og omfatter også maskiner til ME's uddannelsescenter. Det kræver det rette udstyr at



skabe kvalitative uddannelsesmuligheder for maskinførere, en faggruppe, som der snart bliver mangel på, samtidig med at behovet vokser. Målet for Maskinentreprenörerna er, at uddannelserne skal fungere som basis for branchens kompetenceudvikling. At få mulighed for at deltage og levere produkter til et sådant initiativ er naturligvis en ære, siger Lars Rönnstrand,

salgschef hos engcon Sweden, som leverer engcons udstyr.

– Det er også sjovt, at Pon har opdaget vores koncept med købe en tiltrotator i en basisversion og derefter udbygge den med bl.a. EC-Oils automatiske olietilkoblingssystem, aftagelig gribekassette (kommer i efteråret 2016), ePS rotationssensor til maskinstyring, ergonomiske joystick m.m. fortsætter Lars.

engcon nu etableret i **Holland**



engcon fortsætter ekspansionen i Europa, og som et led i dette har vi etableret kontor i Holland. Etableringen er en strategisk vigtig milepæl, som fandt sted allerede i første kvartal 2016.

engcon, som er verdens førende producent af tiltrotatorer, øger sin tilstedeværelse på det hollandske marked ved at starte et salgsafdeling. Selskabet, engcon NL, vil i første omgang ansætte en salgsschef, en sælger og en ekstra person med fokus på service og reservedele.

– Holland er i meget høj grad et interessant marked for os. Etableringen er en vigtig mi-

lepæl for engcon og vil få stor fokus fremover, siger Krister Blomgren, administrerende direktør i moderselskabet engcon Holding.

Blomgren forklarer, at der i succesåret 2007 blev solgt ca. 4.500 gravemaskiner i Holland. Til sammenligning blev der samme år i Sverige solgt ca. 2.200 gravemaskiner. Som følge af finanskrisen i 2008 bliver der i dag solgt lidt færre gravemaskiner, men det tror engcon er

noget, som vil ændre sig.

– Vi er overbeviste om, at det hollandske marked langsomt, men sikkert vil nærme sig det niveau, vi så omkring 2007. Vi ser ganske enkelt et stort potentiale i Holland, men dette er også et vigtigt forsøg på at øge engcons samlede tilstedeværelse på det europæiske marked.

Realmachinery i Finland **vælger engcon**

RealMachinery, som repræsenterer Doosan i Finland, introducerede i begyndelsen af året et nyt leasingkoncept. En veludstyret maskine med service og forsikringer kan fås som en pakke med fast pris op til 8.000 timer og fem år.

RealMachinery-pakken indholder ud over centralsmøring, varmeanheder og meget andet også encon's tiltrotator. Målet er at tilbyde leasingkunderne et færdigt og gennearbejdet maskinkoncept til en fast pris.

RealMachinery har besluttet at anvende engcons tiltrotatorer med DC2 styresystem og MIG2 joystick på deres leasingmaskiner, fordi de er kendte produkter i Finland, hvor mange maskinførere har gode erfaringer med disse produkter.

"Leasingmaskinerne har udstyr i garanteret god kvalitet og driftssikkerhed"

RealMachinerys administrerende direktør Mikko Uusi-Marttila konstaterer, at det nye leasingkoncept er en innovation på markedet.

– Den økonomiske situation og konkurrencesituationen er vanskelig i øjeblikket, og man skal undersøge omkostningerne til entreprenørarbejde endnu grundigere. Derfor skal kunder, der overvejer omkostningsstrukturen, kende til omkostningerne på forhånd. Omkostningerne til maskinen skal nedbringes, og omkostningseffektiviteten skal forbedres. Vi opkræver ikke udbetaling eller endelig afgift for vores leasingmaskiner. Vi har udstyret vores maskiner med henblik på omkostningseffektiviteten, så kunderne kan koncentrere sig om selve arbejdet.

Tiltrotator – en selvfølge i Finland

– Vores nye udstyrs- og finansieringspakke betyder, at leasingkunden får en maskine fra os på vilkår, som ikke tidligere er blevet tilbudt

i Finland. Kunden får en ny maskine, som er færdigudstyret og testet. Kunden ved nøjagtigt, hvor meget man skal budgettere med for maskinen hver måned. Da en tiltrotator er en selvfølge for næsten alle vores kunder, har vi udstyret vores leasingmaskiner med engcon tiltrotator. Kunden skal ikke bekymre sig om service på maskinen eller udstyret. Det indgår i pakken. Dette er leasingpakken til entreprenører, der vil vide, hvad de får.

engcon er meget tilfreds med RealMachinerys valg om at udstyre sine leasingmaskiner med tiltrotatorer.

– Som den førende producent af tiltrotatorer er vi overbevist om, at RealMachinerys kunder vil opleve utroligt store fordele ved vores produkt på deres maskiner, siger Sami Keturi, salgsschef hos OY engcon Finland AB.





One man band

Frank Jensen og hans Hydrema 926E med engcon tiltrotator, Leica Geosystems 2D maskinstyring, diverse redskaber samt en styrbar Waldung-Kärran entreprenørvogn udgør sit eget entreprenørteam

FJ Entreprenør med Frank Jensen som indehaver og eneste medarbejder arbejder primært som underentreprenør for større entreprenørfirmaer, og der gælder det om at være en samarbejdspartner, der er med til at holde omkostningerne nede. Det sker blandt andet ved at reducere antallet af arbejds-gange.

Derfor har Frank Jensen ud over en ny Hydrema 926E investeret i en svensk entreprenørvogn med sideforskydning. Det betyder, at den kan køre skråt bag rende-graveren i sit eget spor. Eksempelvis kan Frank Jensen grave bag maskinen og lægger

jord op på vognen, mens den er tilkøbet og følger med maskinen. Tilsvarende kan han medbringe grus eller forskellige redskaber, så han ikke skal flytte sig efter materiale eller nye redskaber.

– Det gælder om at være fleksibel, reducere antallet af arbejds-gange og begrænse arbejdet for håndmænd. Derfor har jeg også engcon tiltrotator med klo på maskinen. De store entreprenørfirmaer ser gerne, at vi har meget udstyr på maskinerne, så vi kan være effektive hele tiden. Jeg har ikke tidligere kørt med klo, men det er en fordel eksempelvis lige at kunne sætte en jordloppe



På grund af den sideforskydelige vogn og tiltrotatoren er der god plads til at grave eller lægge jord ud ved siden af vognen.



Frank Jensen har selv fremstillet et redskab til afretning, som ved hjælp af tiltrotatoren kan afrette parallelt med kørselsretningen.



Frank Jensen har skovle og andre redskaber med sig på vognen, så han ikke skal flytte sig for at skifte redskab.

ned til håndmanden eller flytte rør og andre materialer, siger Frank Jensen.

– Jeg laver meget alsidigt arbejde eksempelvis ved byggemodning og på byggepladser og mindre vejearbejder. Det er helt klart, at entreprenørfirmaerne anser mig for mere attraktiv, når jeg har meget udstyr på maskinen. Tiltrotatoren er en stor fordel i det alsidige arbejde og giver færre flytninger af maskinen, fordi jeg kan vende og dreje skovle og redskaber.

Frank Jensen har fået monteret fodkontakt til tiltrotatoren, så han styrer graverens basisfunktioner i de to joystick og tiltrotato-

rens funktioner med fødderne.

– Det fungerer rigtig fint. Den nye maskine giver mere olie end den gamle, og det betyder endnu mere præcise bevægelser både med selve gravefunktionerne og med tiltrotatoren, siger han.

Frank Jensen har selv fremstillet forskellige redskaber til rendegraveren. Han har eksempelvis en såkaldt 'kagerulle', som er et afretterredskab, der passer præcis til et fortov. Den kan afrette og rulle, når han lægger gravermaterialer ud. Den kobles i gravearmen og kan køre parallelt med maskinen ved hjælp af tiltrotatoren. Han har også selv fremstillet

en grader og ombygget en kost til rendegraveren.

– Jeg prøver hele tiden at tænke på, hvad der kan reducere omkostninger. Det gør det eksempelvis, hvis vi kan spare en ekstra traktor eller maskine til at feje vejen efter arbejdet, fordi jeg har en kost med til rendegraveren. På samme måde med vognen, som kan erstatte en mand med traktor og vogn eller en dumper. Nu skal jeg bare have overbevist entreprenørfirmaerne om, at jeg er lidt mere værd pr. time i kraft af det ekstra udstyr, siger Frank Jensen med et lille smil på læben.



Bauma 2016

– den bedste hidtil

Med ca. 580.000 besøgende fastslog Bauma sin position som verdens største entreprenørmesse. Siden 1998 har engcon deltaget med deres egen stand.

Årets Bauma blev ikke kun en rekord for arrangøren – også hos engcon mærkede vi den absolut bedste messe gennem tiderne. Vi havde rekordmange nyheder med os, vi slog besøgsrekorden på standen, rekorden i antal interessetilkendegivelser og rekord i antal gennemførte handler.

Mest glædeligt var, at vi bemærkede en øget bevidsthed omkring tiltrotorkonceptet. Tidligere har det i højere grad været et spørgsmål om, hvordan en tiltrotator fungerer, nu var

der betydeligt flere besøgende, som gik lige til sagen og spurgte om, hvilken model der passede til deres maskine. Det betyder, at flere og flere uden for Norden begynder at indse, hvordan en tiltrotator gør gravemaskinen mere effektiv og alsidig.

Vores demomaskine blev kørt non-stop af førerne Joakim Furrer og Martin Engström, og til tider var der så stor interesse for demonstrationen, at gangen ved standen blev fyldt af nysgerrige besøgende, som blev præsenteret

for det allernyeste inden for effektivt gravearbejde.

Gravemaskinen var udstyret med engcons nye og standardiserede låsesystem OSC (Quick hitch Standard Control), Q-Safe hurtigskift med automatisk EC-Oil olietilkobling, EC209 tiltrotator med ePS (engcon Positioning System), Leica maskinstyring, Q-Safe-D (Q-Safe Detachable) hurtigskift og EC-Oil, den nye aftagelig gribekassette GRD (Grab Detachable), aftagelig fejekost SWD (Sweeper Deattachable), sortergrab SK10, hydrauliske gaffelrammer, hydraulikhammer samt engcons salgssucces planérskovlen.



Fakta Bauma 2016

Sted: München

Messeområdets areal:
605.000 kvadratmeter

Antal udstillere: 3.423 fra 58 lande
heraf 1.263 fra Tyskland

Antal besøgende:
Ca. 580.000 besøgende fra 200 lande

Efter Tyskland var top ti-landene:
Australien, Schweiz, Italien, Frankrig,
Holland, England, Sverige, Rusland,
Polen og Tjekkiet.



NU ER FREMtiden HER!

TEMA MASKIN-
STYRING

Med GPS og datastyret maskinstyring har man afsætningen med sig hele tiden uden laser og manuel betjening. GPS bruges oftest ved vejarbejder, men begynder at blive mere og mere almindeligt, også ved mindre projekter som f.eks. byggegrunde, vand- og kloakeringsarbejde m.m.

GPS-signalet sender oplysninger om maskinens position til systemet, samtidig med at redskabets position kan ses. Disse værdier matches derefter mod en digital tegning, og via skærmen kan man se, hvordan redskabet bevæger sig over tegningen. Samtidig giver skærmen tydelige oplysninger om den dybde, der gælder for gravearbejdet.

Der kan altså udføres målinger, uden at maskinføreren behøver at forlade kabinen eller vente på manuel afsætning. Maskinføreren kan hele tiden se dybden på skovlskæret, uanset skovlens position. Det betyder, at behovet for laser reduceres, fordi maskinstyringen giver de oplysninger, som maskinføreren har brug for. Indstillinger kan nemt ændres direkte fra kabinen.

engcons tiltrotatorer i størrelsen EC209 og opefter er via en

rotationsføler, ePS (engcon Positioning System), tilpasset til at kommunikere med 3D-maskinstyring. I skrivende stund er engcon kompatibel med blandt andet 3D-maskinstyring fra følgende leverandører: Leica, Trimble, Topcon & Novatron.

ePS kan fabriksmonteres eller eftermonteres og er helt uafhængig af tiltrotatorens styresystem.

* Vigtigt – kontroller med din leverandør af maskinstyring hvilke af deres systemer der passer til engcon ePS

PÅ DE FØLGENDE SIDER kan du læse om Leicas europæiske udviklingsafdeling i Danmark og om kunder, der bruger 3D-maskinstyring og engcons tiltrotatorer i deres daglige arbejde. Dette gør deres arbejde sikkert og effektivt.





Marcus Grevelshøj demonstrerer en af simulatorerne, som står i bygningen.



På engcons tiltrotatorer sidder gravesystemets tiltsensor på et lettilgængeligt sted.



Med dagens teknik kan man udføre opgaver med gravemaskiner, som ingen troede var muligt for bare 10 år siden.

Teknisk innovation med Leica og engcon

Vi har været heldige at få et kig ind bag dørene hos Leica Geosystems Technology, en af verdens største producenter af geosystemer i deres udviklingscenter i Odense. Noget, der kun er få forundt, i betragtning af den strenge sikkerhed, der hersker omkring virksomheden.

I betragtning af, at virksomheden er beskyttet, og at der er fotoforbud på store dele af området, er der en forbløffende åbenhed og afslappet stemning blandt medarbejderne. Som besøgende bliver vi budt hjerteligt velkommen med smil allerede i receptionen. Vi fortæller, at vi har en aftale med Marcus Grevelshøj, og på vej hen til hans kontor passerer vi en stor

restaurant med god plads, beliggende midt i bygningen, hvor alle afdelinger og besøgende kan mødes på kryds og tværs omkring mad eller en kop kaffe.

– Velkommen! Et mindst lige så stort smil og et varmt håndtryk kommer os i møde fra Marcus, da vi træder ind på hans kontor.

Marcus Grevelshøj er produktspecialist inden for maskinstyringsudstyr til gravemaskiner og hjullæssere og er dermed en vigtig brik i udviklingen og ikke mindst integreringen af denne teknik i maskinerne.

Marcus har det seneste år haft en tæt dialog med engcons udviklingsafdeling og med

Microprop, som bygger ePS, engcon Positioning System.

– Ja, I har været meget hjælpsomme, og det er i kraft af det, at vi er nået frem til en god løsning, hvor vi nu har integreret vores Icon-system med jeres tiltrotator, fortæller Marcus, mens vi går en rundtur i området, som indeholder udvikling, produktion, support, salg og marketingafdeling, og som beskæftiger i alt ca. 120 personer.

Vi stopper ved afdelingen for support og uddannelse, hvor Brian Møller forklarer, at uddannelse bliver en stadig vigtigere del.

– Ja, vi kan se, at god uddannelse er en ren-



På Leicas testområde finder vi en Case CX210C gravemaskine, som er udstyret med en engcon EC226 tiltrotator med ePS (engcon Positioning System) og Leicas seneste maskinstyring Icon 3D.





Marcus Grevelshøj hos Leica Geosystems Technology er produktspecialist inden for maskinstyringsudstyr til gravemaskiner og hjullæssere.

tabel satsning, der klart reducerer behovet for support, siger Brian Møller.

På en af væggene i supportafdelingen hænger en stor skærm, hvor man kan se alle supporthenvendelser fra hele verden.

– Vi har en fælles databas, hvor alle supporthenvendelser indsamles, og her tager vores supportgruppe henvendelserne i den rækkefølge, de kommer ind. Målet er, at en supportcase skal være løst inden for 24 timer, fortæller Marcus.

Vi går videre, og nu passerer vi to simulatorer, en gravemaskine og en bulldozer, som Leica bruger til deres uddannelse.

– Disse simulatorer bliver brugt flittigt, og de er perfekte at teste udstyr på og uddanne vores medarbejdere i, siger Marcus, mens han viser, hvordan gravemaskinesimulatoren fungerer.

Totalt fotoforbud

Nu er det tid til at kigge ind i det allerhelligste – udviklingsafdelingen.

Her sidder ca. 20 kvinder og mænd i hvide kitler og arbejder med det, der skal blive fremtidens maskinstyringsystem.

Marcus beder os om at pakke vores kameraer væk, da der er totalt fotoforbud.

Det er forståeligt med tanke på de ressourcer, som alle i denne branche investerer for at være helt på forkant med teknologien.

Det er utrolig interessant at se den præcision og renhed og de tekniske instrumenter, der bruges til at skabe denne type produkter.

Rundvisningen afsluttes med et besøg på

bagsiden af huset, hvor Leica har sit testområde.

Et stort areal, som denne dag rummer bulldozer, gravemaskine og vejhøvle fra Case, som Leica samarbejder med i forhold til test og udvikling af nye produkter.

Gravemaskinen, en Case CX210C, er udstyret med en engcon EC226 tiltrotator med ePS (engcon Positioning System) og Leicas seneste maskinstyring Icon 3D.

engcon gør det nemmere

Marcus viser os, hvordan de har monteret maskinstyring, og hvordan de har koblet det sammen med engcons ePS.

– engcon har lavet god plads til vores vinkelsensor i deres tiltrotatorer, roser Marcus.

– Der er ikke brug for svejsning, og det sparer os en masse tid.

På testområdet befinder sig også Lars Willhans, og han arbejder inden for it, E-commerce og som testleder hos Icon 3D. Lars skal teste en ny sensor, som Leica har udviklet.

Lars starter gravemaskinen og viser os, hvordan styresystemet arbejder sammen med engcons tiltrotator.

Mens Lars graver, kan vi nøje følge skovlens bevægelser på den store skærm i hytten.

Se alt på skærmen

Lars stopper op og finder en simuleret graveplan over området frem på skærmen.

– Her kan du se præcis alt det, der skal være på området – byggegrunde, veje, vand- og kloakledninger, el- og telekabler m.m., fortæller Lars og fremhæver en vej, der er tegnet

ind netop der, hvor gravemaskinen står.

Lars fører skovlen ned til terrænet, og nu kan vi nøje følge, hvordan grøfter, skrånninger, terrassehøjde osv. skal lægges. Hvis man bare tegningen på skærmen, så bliver det hele præcis, som byggeingeniørerne planlagde, og intet materiale vil blive gravet væk eller efterladt unødigt.

Det er svært ikke at blive imponeret over teknikken med maskinstyringen – dette i kombination med tiltrotatoren er fremtiden, som allerede har indfundet sig.



Mens Lars graver, kan vi nøje følge skovlens bevægelser på den store skærm i kabinen.

”Det er svært ikke at blive imponeret over teknikken med maskinstyringen

Maskinstyring sammen med tiltrotator – en **effektiv kombination**

Et stort område med gravemaskiner, lastbiler og byggekraner i aktivitet breder sig ud foran os, da vi træder ud af bilen. Dagens besøg var på en byggeplads i Viby uden for Århus, hvor der skal opføres 146 nye lejligheder.

Vi bliver budt velkommen af entreprenør Anker Jørgensen, som arbejder på byggeriet med sin gravemaskine, der udover en engcon tiltrotator og alskens redskaber er udstyret med engcon ePS og et Leica maskinstyring.

Anker tager os med ned i en dyb udgravning, som er fundamentet for boligblokkene, og på vej ned fortæller han, hvordan han kom i kontakt med engcon.

– Jeg kan huske det øjeblik, hvor jeg for første gang så engcons tiltrotator. Det var på en messe, og jeg kunne se med det samme, at dette var noget, der kunne forbedre min hverdag og min effektivitet, siger Anker.

Mere moderne teknik

Derefter tog det ikke lang tid, før Anker købte sin første engcon, og den blev monteret på en Hydrema 926C-rendegraver, som han havde på det tidspunkt.

Nu, 11–12 år senere, er Ankers virksomhed blevet udviklet med endnu mere moderne teknik i form af en ny Volvo EC235D bælte-

graver, som blev udstyret med engcons nye generation tiltrotator EC226, DC2-styresystem, MIG2-joystick, båndstyring og prikken over i'et ePS + Leica maskinstyring.

– Jeg har i et stykke tid kigget på muligheden for at udstyre min gravemaskine med maskinstyring, og nu hvor det er muligt at koble det sammen med engcons tiltrotatorer, tøvede jeg ikke, siger Anker.

Anker kontaktede Leica i Danmark, som tilbød en testkørsel af systemet på deres internationale udviklingscenter i Odense. En testkørsel, som gav alle svarene på de spørgsmål, Anker havde, og umiddelbart efter bestilte han sin nye Volvo med Leicas maskinstyring og engcons tiltrotator EC226 med ePS

Op til 30 % mere effektiv

– Det er en ret stor investering, men helt sik-



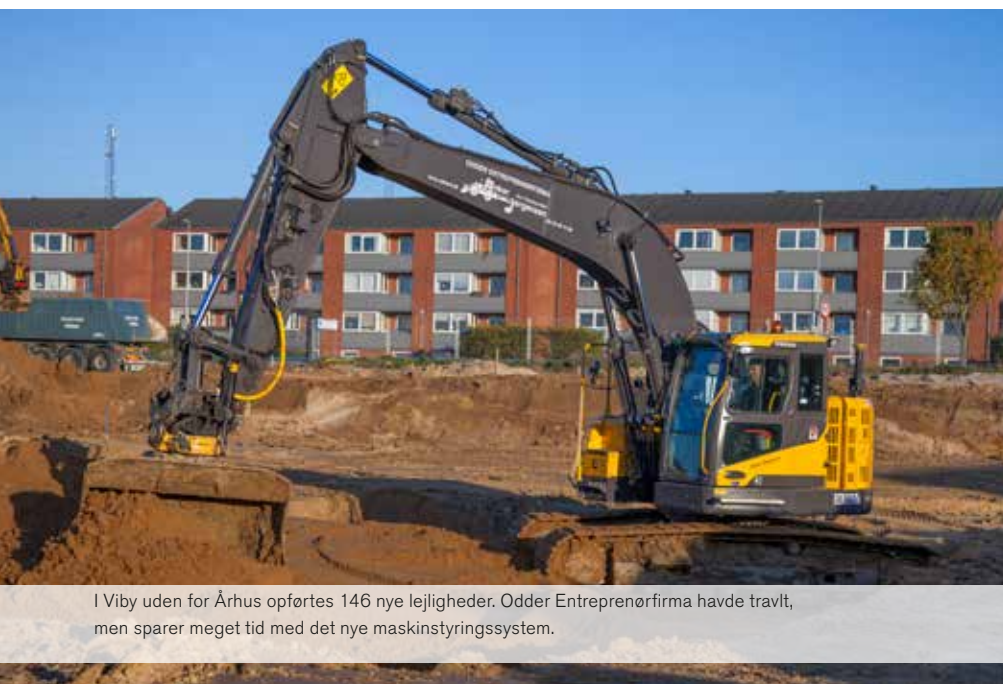
Anker Jørgensen, entreprenør i Århus.

kert hver en krone værd, fordi jeg er blevet så meget mere effektiv. I nogle tilfælde op til 30%, tror jeg, og pengene er hurtigt tjent ind igen, mener Anker.

Vi kigger et øjeblik på, hvordan lastbilerne med deres store anhængere tipper sand ned til fundamentet, og på et par minutter har Anker forvandlet de store bunker til en plan overflade, som også er udlagt i den helt rette højde og på det rette sted.

Det ved han takket være alle grundplanerne, som ligger indprogrammeret i maskinstyringen. Noget, som ellers ville kræve markering med pinde og folk, der følger med og kontrollerer, at højderne bliver fulgt.

Der bliver altså ikke bare sparet tid med maskinstyringen – i forhold til medarbejdere, materialer, færre antal graveprocesser og flytninger af maskinen giver det også store samlede besparelser.



I Viby uden for Århus opførtes 146 nye lejligheder. Odder Entreprenørfirma havde travlt, men sparer meget tid med det nye maskinstyringssystem.



Leicas maskinstyring i kombination med en engcon tiltrotator øger effektiviteten med op til 30%.



Jukka Tallila
og den nye
Kobelco fuldt
monteret med
engcon udstyr

- 1 Jukka Tallila på arbejdspladsen i Pyhäjoki i den mørke polarnat.
- 2 Jukka anbefaler klart et lille, men vigtigt ekstraudstyr: håndledsstøtten. Det er guld værd.
- 3 Føleren, som registrerer redskabets drejebewægelser i ePS systemet, er placeret ordentligt og godt beskyttet i enden af motoren.



Mere effektivt og sikkert at grave med engcon og Novatrons maskinstyring sammen med Q-Safe-hurtigskift

Jukka Tallila udfører forskellige typer entreprenøropgaver og har udstyret sin nye maskine, så den er klar til kommende udfordringer. Hans nye Kobelco KH 140 har Novatron 3D-maskinstyring, engcon tiltrotator med ePS (engcon Positioning System) og for maksimal sikkerhed har Jukka valgt Q-Safe-hurtigskift både på gravemaskinen og under tiltrotatoren.

– Snart vil vi ikke se nogen arbejdsplads uden hurtigskift. Nu er sikkerhedsvest, sikkerhedsfodtøj og hjelm obligatorisk, og uden tiltrotator får man nærmest ikke opgaver, siger Jukka.

– Krav til hurtigskiftet er næste skridt, da der er sket mange ulykker også i Finland på grund af forkert tilkobling af redskaber, fortæller Jukka.

Informationen er helt nødvendig

Jukkas maskine har Novatrons 3D-system, og i kombination med engcon ePS kan han se både skovlens hældning og rotation på den store skærm, der er placeret i kabinen.

– Ved jernbanearbejde og på andre krævede arbejdssteder er informationen om skovlens rotation helt nødvendig. Hvis man arbejder uden ePS, er skovlens bevægelser begrænsede, så maskinstyringen kan aflæse skovlens position korrekt, siger Jukka.

– engcon ePS gør det muligt for maskinstyringen at udnytte tiltrotatorens samlede funktion med både tilt og rotation.

Jukka har arbejdet som entreprenør i fem år og har stor erfaring med maskiner og maskinstyringsystemer. Derfor udfører han også forskellige former for service på andres maskiner og udstyr, når han har tid.

– Jeg har min egen maskinhal, og der kan jeg ud over min egen maskine også servicere andre folks maskiner og udstyr. Jeg har også en del reservedele på lager, siger Jukka Tallila.

Hurtigt skift af redskaber

Jukka Tallila bemærker, at hans nye maskine kan klare alle nye krav på arbejdspladser, der er opmålt og plottet i 3D og dermed optimeret til maskinstyring.

Vi besøgte Jukka under arbejdet med fundamentet på et snedækket område, hvor planeringen af det øverste overfladelag til den rette højde tilbagesod, og takket være maskinstyring går arbejdet hurtigt og nemt.

Ved hjælp af engcons Q-Safe skifter Jukka hurtigt og sikkert skovl fra kabinen, og lys- og lydadværslerne, når skovlen ikke er låst, er lige så effektivt som advarslen fra en bakende lastbil.

– Der er også situationer, hvor jeg er nødt til at spare vægt længst ude på armen, f.eks. ved løft eller når tiltrotatoren skal løsnes for at blive skiftet ud med en hydraulikhammer. Der giver Q-Safe størst mulig sikkerhed i forbindelse med skiftet, mener Jukka.

Afgørende fordele

Jukka har øget sin kapacitet på arbejdspladsen ved at udstyre gravemaskinen med engcon ePS og

3D-maskinstyring, og det betyder, at han fuldt ud kan udnytte gravemaskinens og tiltrotatorens kapacitet.

– Med engcons ePS bliver jeg ikke afvist af arbejdspladsen på grund af maskinens begrænsninger. Takket være ePS forsvinder de sidste tvivlsspørgsmål om, hvordan gravemaskinen er tilpasset kravene om 3D, siger en tilfreds Jukka Tallila.

– Q-Safe hurtigskift giver også ekstra fordele i forbindelse med visse licitationer og tilbud. Indtil videre er der ikke krav om hurtigskift i Finland, men dem, der har hurtigskift på deres gravemaskiner, er et skridt foran alle andre, siger Jukka Tallila.



Novatrons 3D-maskinstyring har fået ekstra funktionalitet med engcons eget ekstraudstyr engcon ePS, som fortæller systemet om redskabets position.

3D-gravning med engcon og Trimble

Det seneste år har Microprop og Trimble arbejdet intensivt med at integrere engcon ePS med Trimbles 3D-system.

Trimble har blandt andet involveret medarbejdere fra New Zealand, og de første betatest blev foretaget på to gravemaskiner i Danmark.

– Efter test i Danmark tidligere i år så vi, at systemerne fungerer godt sammen, så det er dejligt nu at være i stand til at kunne tilbyde almindelige kunder denne integration, som mange har efterspurgt, siger Peter Strand, Regional Sales Manager, Civil Engineering & Construction Division North Europe Region

I foråret 2016 blev det klart, at Trimbles gravesystem GCS900 med softwaren 8.12 eller nyere "taler" med engcons rotationssensor ePS, og dermed er det nu muligt at inkludere både tilt- og rotationsfunktion i gravesystemet.



Tiltrotator-uddannelse gør arbejdspladserne sikrere



National Plant Operators Registration Scheme (NPORS) starter nu en tiltrotator uddannelse for maskinførere i Storbritannien for at gøre arbejdspladserne sikrere.

Uddannelsen er udviklet af NPORS i samarbejde med engcon, for at indholdet kan være garanteret i overensstemmelse med de faktiske forhold, der råder omkring en gravemaskine udstyret med tiltrotator.

– Vi er stolte over, at NPORS har valgt os som partner, fordi de er anerkendt som dygtige og velrenommerede, siger Robert Hunt, CEO for engcon UK.

– Storbritannien er Europas hurtigst voksende marked for tiltrotatorer, og markedets reaktion på engcons ekspansion i Storbritannien har været fantastisk.

At man starter sådan en uddannelse, viser



Integrering af engcon i Topcons maskinstyring

engcon er nu fuldt integreret med Topcons 2D- og 3D-maskinstyring X32, X33, X53i og X63i, alle med MC-i4-boks.

– Fordelene er store, når vi kan se rotationen af skovlen på vores display og få den rette højde på skovlspidsen uanset skovlens rotation og hældning, siger Andreas Lundbäck, Manager OEM Development.

Andreas fortæller, at der i mange år har været stor efterspørgsel efter rotationsfunktionen og ser nu me-

get positivt på at kunne tilbyde denne løsning til sine kunder.

– Dialogen med engcon har fungeret godt og problemfrit både teknisk og kommercielt, og vi ser frem til et fortsat samarbejde, siger Andreas Lundbäck.

adserne sikrere

bare, hvor hurtigt dette marked vokser, fortæller Robert Hunt.

Prøvekør en engcon

Det er ikke alle, der har fået øje på fordelene ved en tiltrotator. Derfor tilbyder engcon nu gratis prøvekørsel af gravemaskiner med tiltrotator.

Det gør man på Construction Training Academy (CTA) i Doncaster, England, og flere testcentre er ved at blive etableret rundt om i landet. Formålet er at få flere i Storbritannien til at indse fordelene ved engcons tiltrotatorer.

– Vi vil gerne på denne måde vise, hvor nemt de kan blive både mere effektive og rentable, samtidig med at sikkerheden forbedres betydeligt, afslutter Robert Hunt.



Barslund sponsorerer dyrt udstyr til maskinføreruddannelse

Barslund har sendt en rotortilt og to moderne skovle til Byggetek i Ulfborg Kjærgaard i Vestjylland. Målet er at få endnu dygtigere elever tilbage fra skolen.

Barslund, der har hjemme i Nordsjælland, har sendt en Engcon tiltrotator, en 200 cm plænerskovl og en 60 cm graveskovl til Byggetek i Ulfborg Kjærgaard i Vestjylland, der blandt andet uddanner maskinførere. Donationen sker for at få endnu dygtigere elever tilbage fra skolen.

– Vi oplever, at vores ansatte kommer hjem og fortæller, at de har arbejdet med noget ældre udstyr. Skolen har en god uddannelse, men der er ikke mange penge til udstyr. Vi har selv fire elever på skolen, og vi synes, de skal arbejde med det nyeste grej, for det får vi de dygtigste maskinførere ud af. Vi må ikke lægge penge i skolen, men skovlene kan vi sponsorere, og de kan jo komme alle skolens elever til gode, siger maskinansvarlig hos Barslund, Klaus Jensen.

Større gevinst

Han vurderer, at tiltrotator og de to skovle formentlig ville kunne sælges for 60-70.000 kroner, men hos Barslund mener man, at gevinsten ved at give dem til Byggetek er endnu større.

– Vores direktør synes, det har større værdi for os, at vi får endnu dygtigere maskinførere tilbage fra skolen. Så bliver vi ikke hæmmet af, at de for eksempel ikke har kørt med tiltrotator. Hos Barslund arbejder vi med det nyeste udstyr, så det vil vi også gerne have, at vores elever gør. Når de kommer hjem til os og skal ud og arbejde, er det afgørende, at de kan arbejde med vores udstyr. Kunden betaler for deres kunnen, og derfor sender vi kun dygtige folk ud, siger Klaus Jensen.



For at imødegå en økonomi, der ikke kan rumme mange indkøb på udstyrssiden har Barslund foreslået Byggetek at begynde at inddrage partnere, der kan bidrage med forskellige ting til skolen - for eksempel skovle og GPS udstyr. Men på grund af forskellige regler skal det gøres, så ingen kommer i klemme.

Ikke penge

– Vi må ikke give skolen penge, men vi kan for eksempel tilbyde at afholde kurser med vores egne GPS specialister. Og jeg tænker også, at virksomheder som Arkil og Eriksson har noget at byde ind med. De har også elever på skolen, og det kan komme os alle til gode, selv om vi også er konkurrenter. Nu har vi i første omgang kastet bolden over til skolen og har

fået positiv respons tilbage. Så kommer skolen med et udspil inden for et par måneder, siger Klaus Jensen.

Hos Byggetek er man selvsagt glade for det nye udstyr, der blandt andet skal bruges sammen med en nyindkøbt gravemaskine.

– Vi er rigtig glade for udstyret. Det er jo ikke hver dag, man som erhvervsskole får sponsoreret udstyr på den måde. Det vil højne kvaliteten af vores uddannelse at få det rigtige grej. Vi ved jo godt, hvilket udstyr, vi gerne vil bruge, men de økonomiske muligheder er ikke altid til stede, så det er dejligt at have fået lidt hjælp, siger faglærer hos Byggetek, Jens Suusgaard.

NYHEDER!

QSC | Standardiseret låsesystem
Til sikker håndtering af hurtigskiftet.



GRD | Aftagelig gribekassette
Gribekassette – Grab Detachable



SWD | Aftagelig fejekost
Fejekost – Sweeper Detachable





Servicepakke – forenkler servicen

For at forenkler servicen over for vores kunder, har vi udviklet en række servicepakker.

Der er servicepakker til både 1. og 2. generations tiltrotatorer samt til alle størrelser i gribeklo.

Indholdet i pakken er nøje udvalgt og består af de mest gængse sliddele.

Servicepakken indeholder bl.a. bøsninger, tiltaksler, afstandsskiver, ledlejer, skruer m.m.

Indholdet varierer lidt, afhængigt af, om det er til 1. eller 2. generations tiltrotatorer.

Kontakt din forhandler for at få yderligere oplysninger.

Grand Opening for engcon i Frankrig

I slutningen af marts var der Grand Opening for engcon i Frankrig. Syd for Paris har engcon nu indviet sit nye kontor med salg, service og testområde.

Selv om vejrguderne ikke var med os, var det en meget vellykket indvielse. Dem, der lagde vejen forbi, var glade, og vi fik held til at skabe mange gode kontakter, siger salgschef Patrick Regner med et stort smil på læberne.



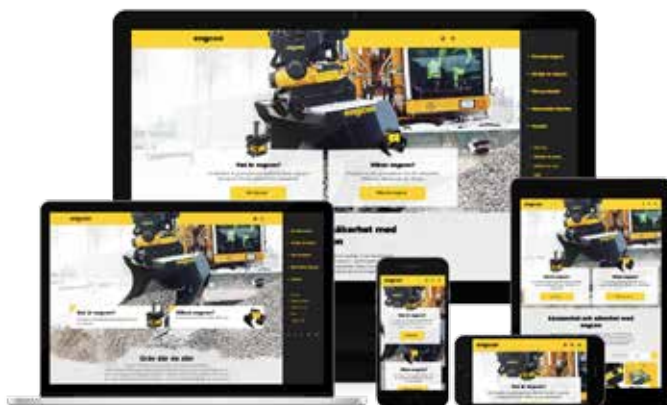
www.engcon.dk – dit nye mødested

Det er ikke kun vores produkter, der bliver udviklet på – det gælder også vores markedsføring, og senest er det vores hjemmeside, som er blevet lavet om.

Gæsterne på vores hjemmeside har gennem årene været meget tilfredse med en informativ hjemmeside, der er nem at navigere på, men de seneste års eksplosion af smartphones og tablets har skabt et behov for også at kunne læse hele hjemmesiden på de mobile platforme.

Den 15. marts frigav vi derfor en betaversion af en helt ny hjemmeside, som er forbedret på en lang række områder. Nogle af dem:

- Responsivt design = mobiltilpasset
- Ny søgefunktion allerede på forsiden giver dig mulighed for at søge i fritext på det, du søger – skriv navnet på en person, et produkt, et sted eller hvad du vil, så fremkommer en liste med alle matches.
- Forbedret konfigurator til at finde det rette produkt til en bestemt gravemaskine



- Nemt at gemme favoritter og sende forespørgsler
- Forbedrede oplysninger til dem, som ønsker information om alle fordelene ved vores tiltrotatorkoncept + andre tilpassede produkter, der gør gravemaskinen mere effektiv.

QSD | Hurtigskift
Q-Safe-Detachable



GS | Gribeklotilpasset skovlserie



SB | Risteskovl
Risteskovle



...du kan finde flere nyheder og hele vores sortiment på www.engcon.dk eller i vores nye katalog

engcon | Effektiv valgfrihed



Nye funktioner til gravemaskinen – nye job til virksomheden.

Vil du gerne arbejde mere effektivt og finde nye indtjeningsmuligheder?
Tiltrotatorer og redskaber fra verdens førende producent
gør gravearbejdet til en fornøjelse.

Med System engcon og EC-Oil kan du nemt skifte opgave og øge både
udnyttelsesgraden og effektiviteten på din gravemaskine og rendegraver.
Produkterne i System engcon er tilpasset til hinanden og forvandler maskinen
til et multiredskab til alle typer opgaver.