

## Smart hydraulikk-merking

Å feilkoble en hydraulikkslange kan føre til både skader, oljespill og driftsstans. En logisk merking av slanger, uttak og spaker løser problemet. Paal Søberg i firmaet Maskin & Sikkerhet på Vinstra har utviklet SafetyMark, som er et system med fargekoder, symbol og tall. Man merker hydraulikkslanger, hurtigkoblinger og spaken i hytta. Grønn farge markerer flytstilling og fri retur til filter/tank. Blått er minus og stempel inn, mens rødt er pluss og stempel ut. Hver ventil har sitt nummer. Når traktoren og redskapene er merket, blir det enkelt og logisk å koble slangene.

En bedrift som har bestemt seg for å merke utstyret sitt med SafetyMark, er Stangeland Maskin. Som Norges største maskinentreprenør har de mange sjåførere til sine rundt 25 traktorer og enda flere hjulgående gravemaskiner.

- Vi har mange sjåførere og mye utstyr. Med uerfarne sjåførere hender det at de må vente på servicefolk når de ikke får til å koble hydraulikken. Derfor har vi bestemt oss for å merke med SafetyMark. Det er et veldig bra system, som gjør det umulig for



MERKER: Paal Søberg har utviklet SafetyMark, som er et samordnende system for merking av hydraulikk på alle typer maskiner og utstyr.

sjåførene å gjøre feil. Det vil spare oss for tid og ergrelser, og det vil spare miljøet for oljesøl, mener verksmester i Stangeland Maskin, Roy Borlaug.

SafetyMark selges i dag gjennom

Hydros cand og Würth, men Paal Søberg forteller at han håper å få på plass flere samarbeidspartnere i nærmeste framtid.

DAG IDAR JØSANG



## 3 x Claas Arion

Claas lanserer nå Arion 410, 420 og 430 med effekt fra 100 til 130 hk. Modellene ligger størrelsesmessig tett ved Axos-modellene som kom i fjor, og har firesylindrede common rail-motorer på 4,5 liter fra DPS med ladeluftkjøling. Den best utstyrte modellen, CIS, har 10 hk powerboost. Transmisjonen på CIS er en firetrinns semipowershift som kan skifte både gir og grupper selv, så føreren ikke behøver å bruke kløtsjen. På de andre modellene skifter man selv gruppegir. Begge versjoner har elhydraulisk vendegir, og man kan justere fram/bak-forhold, startgir og aggressivitet, noe som er en fordel ved bruk av frontlaster.

Løftekapasiteten på modellene er oppgitt til 6,5 tonn, og de kan styres med opp til fire hydraulikkuttak, hvorav to kan være elektriske. Det er dessuten mulighet for å få en kombinert joystick, som både betjener laster, girskift og 3.- 4.-funksjon i hydraulikken.



## Mer nøyaktig navigasjon

Et nytt satellittsystem som nå er klart, vil gi mer presis navigasjon i Europa. Det er den åpne delen i systemet EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) som bidrar til å øke presisjonen til 1-2 meter, i stedet for 5-10 meter, som det er på tradisjonell GPS. Ifølge romsenter, no er EGNOS-systemet styrt av tre geostasjonære satellitter og et stort nettverk av bakkebaserte stasjoner. En geostasjonær satellitt går i bane på en måte som gjør at den følger jordas rotasjoner, og dermed svever fast over samme sted.