



Kinesisk Far og sønn Myhre har brukt en kinesisk Levox EPC240 som pilotmaskin for Acculinder-prosjektet sitt.

MED BOMMEN I FRI FLYT

Per Jørgen og Per Joar Myhre er i mål med utviklingen av en vektløs gravemaskinbom. Demomaskinen på Anlegg 2008 vakte berettiget oppsikt.

Mange stusset over den grønne, kinaproduerte Levox-graveren med tre løftesyndre under bommen, mot vanligvis to. Tre sylindere er noe man ellers ser på maskiner med delt bom.

- Vi har jobbet med systemet siden 2001, og vet at det virker. Problemet har vært å finne fram til en praktisk løsning som også er driftssikker.

Anleggsmaskinen skrev om oppfinnelsen allerede i 2005 da systemet fungerte som det skulle, men gassylindere sviktet etter en stund i bruk.

Hemmeligheten er nitrogengass som komprimeres

og dermed akkumulerer energien som oppstår av bomtyngden når den senkes, og leverer den tilbake når bommen løftes. På den måten blir bommen mer eller mindre vektløs i bruk. Redusert kraftbehov fra motor og hydraulikk under graving betyr blant annet sparte drivstoffutgifter, noe som er høyaktuelt i disse dager, sier Per Jørgen Myhre. Han og sønnen Per Joar gått på flere enn én smell i utviklingsperioden.

- Prinsippet er vanntett nok, men vi har slitt med en holdbar teknisk løsning. Tidligere ble nitrogengassen komprimert i

denne tredje sylindere, men ingen har klart å produsere en sylindere som holdt over tid. Nå er den skiftet ut med en vanlig hydraulisk sylindere som er koplet direkte til en separat akkumulatortank for nitrogengassen bak på maskinen. Dermed oppnår vi samme effekt, men energien utløses nå indirekte via trykkvariasjonene i sylindere i takt med variasjonene i gasstrykket fra tanken, og ikke direkte fra sylindere. Hjelpetrykket kan dessuten justeres av føreren, fullt ut tilpasset behovene knyttet til redskap som monteres på stikka, sier Per Joar Myhre.

At bommen blir tilnærmet vektløs kan leses direkte av på manometre tilkoplet styringsoppsettet. Med systemet

på drift, jobber kretsen for bomløftet med fjerdeparten av vanlig trykk, viser skalaene. Tidsmessig går det også mye raskere å manøvrere bom, stikke og skuff fra ytterste vannrette posisjon til innerste.

- Men hvorfor bruke en ukjent kinaproduert beltegraver som pilotmaskin?

- Egentlig bare for å kunne jobbe ferdig systemet uten bindinger til noen av de store og kjente maskinprodusentene. Vi har satset på å klare dette på egen hånd. Maskinvalget er rett og slett en foranstaltning for å sikre helt frie hender under utviklingen av systemet, sier Per Jørgen Myhre.

Tekst og foto

| SVEIN ERIK MADSSVEEN