

Utvikling av nye forsøkssåmaskiner

Prinsippene for de forsøkssåmaskinene som er i bruk i dag er utviklet i slutten av 1950 og begynnelsen av 1960 årene. Den såmaskinen som er mest brukt i Norsk Landbruksrådgiving er Øyjords såmaskin av spasertypen produsert av Wintersteiger omkring 1980. Mekaniseringen i jordbruket med større og tyngre utstyr og overgang til redusert jordarbeiding medfører at disse maskinene i dag er for små og lette til å gi godt såresultat etter redusert jordarbeiding. I tillegg er en avhengig av at forsøksverten gjødsler forsøksfeltene på tvers med tung utstyr før såing av forsøkene. Denne måten å tilføre gjødsel på er ikke optimal i forhold til det som gjøres i praksis.

På denne bakgrunn har en startet utviklingen av nye maskin som både kan djupgjødse og gi tilfredsstillende såresultat på arealer med redusert jordarbeiding, er traktormontert og som samtidig er mulig å frakte rundt på en enkel måte.

Til gjødsling av felta er en primært interessert i maskiner med gjødslingsutstyr for kontinuerlig gjødsling, men for å utføre gode gjødslingsforsøk bør en også ha utstyr for porsjonsgjødsling, dvs. utmating av en ferdig oppveid gjødselmengde.

Til gjødslingsforsøk ble det omkring år 2000, med støtte fra FFU, bygget to kombimaskiner med porsjonsutmating av gjødsel. En hos Bioforsk Øst Apelsvoll og en hos Norsk Landbruksrådgiving SørØst på Øsaker. Begge maskinene bygger på traktormonterte Øyjords maskiner, men er for spinkle og lette til å takle redusert jordarbeiding. De gamle slepelabbene er heller ikke egnet til dette formålet



Forsøkskombimaskin på Apelsvoll

Det ble derfor i 2006 startet utviklingen av en ny såmaskin hos Bioforsk Øst på Apelsvoll som skulle møte de nye kravene. Dette utviklingsarbeidet skjedde i et samarbeid innenfor IAMFE sammen med partnere fra Sverige og New Zealand og med økonomisk støtte fra FFU. Maskinen er bygget på New Zealand og etter 3 -4 års kontinuerlig utvikling og forbedring er denne maskinen nå i bruk til anlegg av gjødslingsforsøk på Apelsvoll. Denne maskinen er imidlertid relativt stor og tung og er derfor lite egnet til bruk i enhetene til Norsk Landbruksrådgiving. Hensikten med dette internasjonale samarbeidet om utvikling av såmaskiner er å komme fram til egnede maskiner til en lavere pris enn det som kan leveres fra for eksempel Wintersteiger og Haldrup/Inotec. En tar også i bruk lufttransport av såfrø og gjødsel, noe som gjør designet av maskina mer fleksibel.



Forsøkskombimaskin for redusert jordarbeiding. Bioforsk Øst Apelsvoll

I Sverige har SLU på Lanna og HS Malmöhus fått bygget hver sin maskin i New Zealand basert på mange av de samme komponentene som på maskina på Apelsvoll. I tillegg er disse utstyrt med elektrisk overføring og drift av utmaterne. Dette er begge lettere maskiner. Det gjenstår noe tilpasning og finpuss, men det beste fra hver av disse maskinene kan være et godt grunnlag for å få bygget en maskin som tilfredsstillter de norske kravene.



Forsøkskombimaskin SLU Lanna

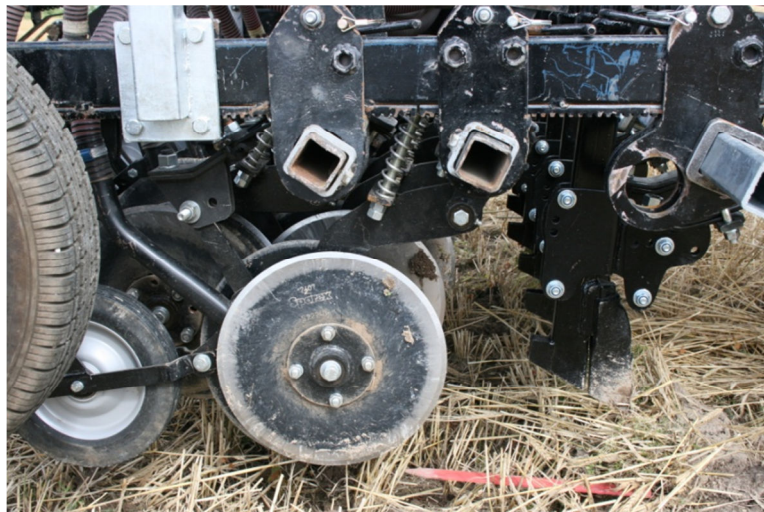


Forsøkskombimaskin Malmöhus

En viktig del av denne utviklingen har vært å komme fram til en skållabb som har god søkning og klarer å gi riktig sådybde uten stor tyngdeoverføring. Dett har man nå lykkes med og det er utviklet to sålabber i prosjektet, Flexi LD (Light Disc) og Flexi HD (Heavy Disc). Dette har vært nødvendig for å kunne konstruere lette maskiner som likevel mestrer forholdene ved redusert jordarbeiding.



Flexi LD



På bestilling fra NLR Viken har Olav Langmyr bygd om en trepunktsmontert Øyjord maskin til en forsøkskombi med Flexi LD labber og tre utmatingsystemer. En Øyjord-utmater til såfrø, en Øyjord-utmater til porsjonssåing av gjødsel og ei gjødselkasse for kontinuerlig gjødsling. Denne maskinen har ikke lufttransport av gjødsel og såfrø. Maskinen ble levert høsten 2011.



Forsøkskombimaskin levert NLR Viken på Gjennestad. Olav Langmyr bak maskinen. Foto: Torbjörn Leuchovius.

I Sverige overtar SLU Lanna maskinen som ble levert til HS Malmöhus og flytter komponentene over på en ny galvanisert ramme. Parallelt foregår det en ombygging av den lette kombiforsøks-såmaskinen på Lanna etter "norske" spesifikasjoner. Maskinen vil få to Øyjord-utmatere og gjødselkasse for kontinuerlig gjødsling. Gjødsel og såfrø fra Øyjord-utmaterne transporteres med luft til labbene. I tillegg drives utmaterne av elektromotorer styrt av impulser fra et spaserhjul, slik at en unngår mekaniske overføringer. Maskinen vil ha rette gjødsellabber og Flex LD sålabber. Denne maskinen skal leveres Romerike Landbruksrådgiving vinteren 2011/2012.



Maskinen som skal bygges om for levering til Romerike LR fotografert under såing av etterkultur på SLU Lanna høsten 2011.