

## Økologisk byggeri og anlæg til økologisk jordbrug

Af Bent Hindrup Andersen, Arkitekt m.a.a., Danmarks JordbrugsForskning, Forskningscenter Bygholm, postboks 536, 8700 Horsens, 76296011, [benthindrup.andersen@agrsci.dk](mailto:benthindrup.andersen@agrsci.dk)

Byggeri, maskiner, udstyr og marker i økologisk jordbrug skal understøtte den sunde og levende jord, selvsunde planter og sunde dyr og mennesker. Dette gøres ved at styrke hele bedriften og det omgivende landskabs integritet.

De driftsformer, som i dag er fremherskende i økologisk jordbrug, er i høj grad tilpasninger af det konventionelles løsningsmodeller til økologi.

Det betyder, at en del af ulemperne og sygdommene fra det konventionelle landbrug rammer det økologiske, uden at der er de samme muligheder for modforanstaltninger. Derfor er det nødvendigt at nytænke den økologiske driftsform for at undgå den centraliserede og specialiserede drifts ulemper. I stedet bør synergieffekterne udnyttes, dette opnås i et biodiverst landskab i balance. Det nye økologiske koncept med fuld integritet er derfor baseret på decentralisering.

***Det nye økologiske jordbrug er et afgørende brud med driftssystemet i det nuværende, der er karakteriseret ved: centraliserede anlæg, kontinuert drift i husdyrholdet, meget store marker med monokulturer, bearbejdet med tunge maskiner med meget stor rækkevidde og mekanisk bearbejdning af jorden i stor dybde med mejetærsker, som er specialiseret til få ugers brug per år med ringe mulighed for at udnytte andre dele end kernen, og som stiller store krav til kornets modenhed og jordens tørhed. Det er en teknologi der fremmer en strukturudvikling med stadig større enheder.***

### Decentralt husdyrhold i sæsondrift



For at udnytte gødningen og for at dyrene kan udføre et stykke arbejde integreres husdyrholdet i sædskiftet. Dyrene går på dybstrøede udearealer med klimatelte og har adgang til græsningsarealer. Klimateltene kan på skift bruges til forskellige husdyrarter, eller som væksthuse til drivning af små planter. Den ny teknologi kan gøre husdyrholdet mere rationelt bl. a. ved at benytte trådløs overvågning og bruge et autonomt selvkørende foderbord.

Husdyrholdet drives i sæsondrift. Afkommet fødes, klækkes på det tidspunkt af året, hvor det er naturligt for dyrearten, og slagtes inden vinter. Dyrene får de bedste betingelser for en sund

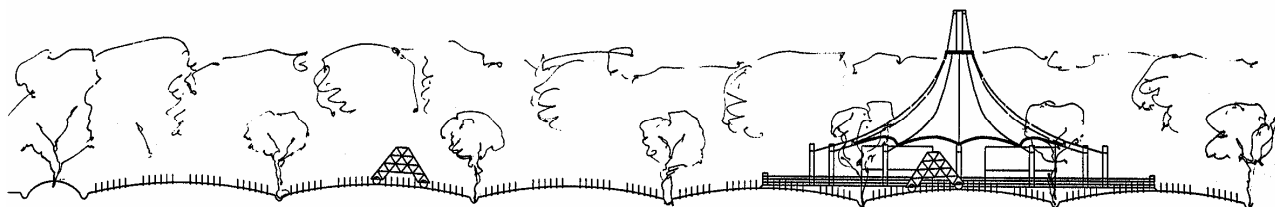
opvækst, og der skal kun skaffes vinterfoder og ophold til moderdyrene. Sæsondriften betyder, at der kommer helt nye animalske produkter på markedet.



Den decentrale placering gør det overkommeligt at udføre al markarbejdet med små lette, førerløse køretøjer. Myren er en lille el-drevet robot, der udfører alle operationerne i marken., jordbearbejdning til etablering af såbed som riller i græs, såning, udbringning af dybstrøelse i striber som tildækning af de tilsåede riller, ribbehøst og bjærgning af halm. Myren kan også bruges til fodring af dyrene på marken. Myren styres automatisk af et indbygget styresystem. Energien kommer fra solceller.

*Model af MYREN med ribbemix i storsæk*

### **Integreret økologisk jordbrug i nyt biodiversitetslandskab med præcisionsdyrkning baseret på fuld integritet**



#### ***Det multifunktionelle økologiske landskab***

De små køretøjer og det decentrale husdyrhold giver mulighed for et nyt økologisk jordbrug. Husdyrholdet er integreret og benytter samme type anlæg. Markerne er små med højryggede agre og fritstående træer, (agro-forestry). Dette skal sikre en bedre udnyttelse af næringsstofferne og gode livsbetingelser for nyttedyr. De små marker er fleksible og kan tilpasses de naturlige variationer i naturtyper, terræn og jordbund –præcisionsjordbrug, der rummer mulighed for et langt større naturindhold.

Det økologiske landskab fremstår som et multifunktionelt agro-forestrylandskab, hvor veje, beboelse, produktionssteder og marker er bundet sammen af skov og hegn. Husdyrholdet ligger spredt i landskabet og i tilknytning til markerne, hvor opbevaring af foderkorn og halm er en integreret del af enhederne i landskabet.

