

NEWS

Den uppmätta skörden

Modern livsmedelsproduktion bygger på data, från det enskilda fröet till hela fältet.

31 juli 2026, Tobias Engl



En fältrobot rör sig i gångtakt genom ett lökbestånd och minns med åtta millimeters precision var den har lagt varje frö. Tack vare det minnet vet den senare var det bara kan stå ogräs och tar bort det mekaniskt, innan grödan ens har brutit igenom jorden. FarmDroid FD20 sår och hackar på egen hand, soldriven, upp till sex och en halv hektar om dagen, och hör av sig så fort något avviker från planen. Det som sker här är mer än automatisering. Åkern har blivit läsbar.

Där ligger den egentliga vändpunkten i modern livsmedelsproduktion. Den är ingen enskild maskin, utan det faktum att varje kvadratmeter sänder ut signaler: markfuktighet, bladfärg, en groddplantas position, gasflödet över marken. Den som fångar upp dessa signaler ersätter uppskattning med mätning.

Mellan robot och forskningsgård spänner ett datalager som sedan länge är vardag. Satelliter i Copernicus-flottan levererar beståndskartor varje vecka, drönare kartlägger skadebilder från luften, uppkopplade sensorer rapporterar fukt och klimat minut för minut. Enskilda värden blir ett flöde som går att analysera.

Samma logik flyttar in under tak. I växthus och inomhusodlingar växer sallat, örter och svamp i reglerat klimat; varje parti följs av värden för ljus, temperatur, näringslösning och CO₂. Det som vädret dikterar utomhus blir inomhus en styrparameter, och produktionen frigör sig från årstiderna.

På stora arealer visar John Deere vad det leder till. Kameror på sprutbommen läser av åtskilliga kvadratmeter per sekund, bildigenkänning skiljer grödan från ogräset, och enskilda munstycken öppnas bara där det verkligen står ett ogräs. Under säsongen 2025 användes tekniken på omkring två miljoner hektar och nästan halverade mängden utbringade herbicider, ungefär hundra sjuttio miljoner liter bekämpningsmedel mindre. På köpet skapas en karta över ogrästrycket som blir utgångspunkt för nästa säsong.

Hur långt datainsamlingen kan gå visar forskningsprojektet DaVaSus på gården Gut & Bösel. Marksensorer, en gasspektrometer för växthusgasflöden, Realtids-PCR för markens liv, fotoniska sensorer som känner igen flygande insekter på vingslagen, därtill väderstationer och satellitbilder. Artificiell intelligens översätter råvärdena till indikatorer, och en värderingsmetod gör till slut ett penningbelopp av humusupbyggnad, lustgas och artrikedom. Gården ser för första gången vad dess brukningssätt är värt, ekologiskt och ekonomiskt.

Fördelarna bygger på varandra. Precision sparar insatsmedel – utsäde, vatten, näring och växtskydd hamnar där de gör nytta och ingen annanstans. Till det kommer framförhållning, eftersom temperatur och bladvåta avslöjar infektionsfönster innan någon skada syns. Varje överfart lämnar efter sig en karta, så att nästa beslut vilar på belägg i stället för på minnet. Lätta, autonoma maskiner skonar marken och arbetar oberoende av knapp personal, dygnet runt. Och eftersom den ekologiska prestationen går att sätta siffror på blir produktionen verifierbar – gentemot köpare, myndigheter och gården själv.

En signal är bara värd så mycket som dess synlighet. En sensor som ingen läser av förändrar ingenting, och en karta som blir kvar i ett silo vägleder ingen hand. Det arbete som nu gäller förenar gårdens många system till en helhetsbild och lägger rätt siffra framför rätt beslut. Det är precis där ScreenWay kommer in: ansluta, synliggöra och låta mätvärdet bli ett beslut.