

NEWS

Den opmålte høst

Moderne fødevareproduktion bygger på data, fra det enkelte frø til hele marken.

31. juli 2026, Tobias Engl



En markrobot bevæger sig i gåtempo gennem en mark med løg og husker med otte millimeters nøjagtighed, hvor den har lagt hvert eneste frø. Ud fra den hukommelse ved den senere, hvor der kun kan stå ukrudt, og fjerner det mekanisk, før afgrøden overhovedet bryder gennem jorden. FarmDroid FD20 sår og radrenser på egen hånd, soldrevet, op til seks en halv hektar om dagen, og melder sig, så snart noget afviger fra planen. Det, der sker her, er mere end automatisering. Marken er blevet læsbar.

Heri ligger det egentlige vendepunkt i moderne fødevareproduktion. Det er ikke én enkelt maskine, men det faktum, at hver kvadratmeter udsender signaler: jordfugtighed, bladfarve, en kimplantes position, gasstrømmen over jorden. Den, der opfanger disse signaler, erstatter skøn med måling.

Mellem robot og forskningsgård strækker sig et datalag, som for længst er hverdag. Satellitter fra Copernicus-flåden leverer ugentlige afgrødekort, droner kortlægger skader fra luften, netforbundne sensorer melder fugtighed og klima minut for minut. Enkeltværdier bliver til en strøm, der kan analyseres.

Den samme logik flytter under tag. I drivhuse og indendørsanlæg vokser salat, krydderurter og svampe under styret klima; hvert parti ledsages af værdier for lys, temperatur, næringsopløsning og CO₂. Det, som vejret dikterer udenfor, bliver indenfor til en styringsparameter, og produktionen gør sig fri af årstiden.

På store arealer viser John Deere, hvad det fører til. Kameraer på sprøjtebommen aflæser snesevis af kvadratmeter i sekundet, en billedgenkendelse skelner afgrøde fra ukrudt, og de enkelte dyser åbner kun dér, hvor der faktisk står ukrudt. I sæsonen 2025 kørte teknikken på omkring to millioner hektar og næsten halverede den udbragte mængde herbicid, omkring hundrede og sytten millioner liter pesticider mindre. Samtidig opstår der et kort over ukrudtstrykket, som bliver udgangspunkt for næste sæson.

Hvor dybt dataindsamling kan gå, demonstrerer forskningsprojektet DaVaSus på gården Gut & Bösel. Jordsensorer, et gasspektrometer til drivhusgasstrømme, realtids-PCR til livet i jorden, fotoniske sensorer, der genkender flyvende insekter på deres vingeslag, dertil vejstationer og satellitbilleder. Kunstig intelligens omsætter rådataene til indikatorer, og en værdiansættelsesmetode forvandler til sidst humusopbygning, lattergas og biodiversitet til et pengebeløb. For første gang ser gården, hvad dens driftsform er værd, både miljømæssigt og økonomisk.

Fordelene bygger oven på hinanden. Præcision sparer driftsmidler – udsæd, vand, næringsstoffer og plantebeskyttelse havner dér, hvor de virker, og ingen andre steder. Dertil kommer forudseenhed, fordi infektionsvinduer kan udledes af temperatur og bladfugt, før en skade bliver synlig. Hver overkørsel efterlader et kort, så den næste beslutning hviler på dokumentation i stedet for på hukommelse. Lette, autonome maskiner skåner jorden og arbejder uafhængigt af knap arbejdskraft, døgnet rundt. Og fordi den miljømæssige indsats kan sættes på tal, bliver produktionen dokumenterbar over for aftagere, myndigheder og gården selv.

Et signal er kun så meget værd som dets synlighed. En sensor, som ingen aflæser, ændrer intet, og et kort, der bliver liggende i siloen, styrer ingen hånd. Det arbejde, det nu kommer an på, forbinder en gårds mange systemer til ét samlet billede og lægger det rigtige tal foran den rigtige beslutning. Netop dér sætter ScreenWay ind: forbinde, synliggøre og lade måleværdien blive til en beslutning.