

mest één keer per jaar uithaalde."

Doorgaans was de mest zelfs de voornaamste reden om vee te houden. Het vee was er om de akkers vruchtbaar te maken en ervoor te zorgen dat de boer een hoge opbrengst granen en groenten kreeg. "Deze bedrijven ontmengden dan ook direct toen de kunstmest begin jaren twintig in grote hoeveelheden op de markt kwam", aldus Bieleman.

Sinds het midden van de negentiende eeuw ontstond een situatie waarbij vee niet diende ten behoeve van de akkerbouw, maar de akkerbouw in dienst stond van het vee. Dat waren de gemengde bedrijven op de zandgronden. Een groot deel van de gewassen werd verbouwd om varkens, kippen en rundvee te voeden. Dit leverde produkten als boter, varkensvlees en eieren op, die linea recta werden geëxporteerd naar Engeland en Duitsland.

Er was dus altijd sprake van een wederzijdse bevruchting van akkerbouw en veeteelt. Door de diversiteit liep de boer ook minder risico's. Als de graanoogst mislukte had hij altijd nog andere produkten om van te leven.

Nadeel van het gemengde bedrijf was dat het zeer arbeidsintensief was. Op de gemengde bedrijven op de zandgronden bijvoorbeeld, die zeer succesvol waren en een bevolkingsexplosie op het platteland hebben veroorzaakt, moest het hele gezin plus een aantal landarbeiders meewerken om de boerderij draaiende te houden.

Spectaculair

Na de Tweede Wereldoorlog is het gemengde bedrijf zo goed als verdwenen. De Nederlandse landbouw moest kiezen of delen: of de landbouw te gronde laten gaan in de moordende concurrentiestrijd met Noord-Amerika, Australië en andere Europese landen of zelf met lage prijzen op de markt komen. Nederland koos voor het laatste. Het merendeel van de boerenarbeid werd uitgestoten. Specialisatie was geboden. Akkerbouw en veeteelt groeiden daarmee definitief uit elkaar.

Nederland had met dit beleid in economisch opzicht zeer veel succes. Na 1950 ontwikkelde de Nederlandse landbouw zich tot de meest produktieve van Europa, terwijl het aantal boeren daalde van 750.000

naar 300.000. De produktie in sectoren als tuinbouw en intensieve veehouderij steeg spectaculair. En ook de produktie van akkerbouw en rundveehouderij nam fors toe. Dit was vooral het gevolg van de groeiende arbeidsproduktiviteit. "De produktie van één ton tarwe in 1900 kostte nog driehonderd manuur, nu is dat slecht anderhalf manuur," zegt Bieleman. "Hetzelfde geldt voor het melken van koeien. In 1950 kostte dat 340 manuren per koe per jaar, in 1990 slechts veertig." Sinds de Tweede Wereldoorlog is de gemiddelde produktie per bedrijf dan ook vernevengvoudigd.

Dit alles was mogelijk dankzij een sterke mechanisatie en specialisatie, het gebruik van kunstmest en bestrijdingsmiddelen en een enorme import van veevoederprodukten ten behoeve van de intensieve veehouderij. Het Nederlands landbouwareaal verviervoudigde langs deze weg. Landbouw werd industrie met import van grondstoffen en export van kant en klare landbouwprodukten. In milieu- en ethisch opzicht was deze ontwikkeling echter minder geslaagd.

De hoogleraar Rabbinge waar-schuwde al in 1978 voor de milieu-onvriendelijke en weinig duurzame bedrijfsvoering op de lange duur, maar is daarin nooit serieus genomen. De bedrijfseconomische motieven op korte termijn stonden - en staan nog steeds - voorop in de landbouw. Toen de milieucrisis zich in de jaren tachtig openbaarde en Goewie drie jaar geleden aan de Landbouwwuniversiteit werd aangesteld als hoogleraar Ecologische Landbouw, zijn de neuzen van landbouwwetenschappers toch langzaam een andere kant op gaan staan. En nu krijgt de wedergeboorte van het gemengde bedrijf zelfs brede steun.

Veerkracht

Met het gemengde bedrijf willen Rabbinge en Goewie terug naar de boerderij waar de hoeveelheid vee in een goede verhouding staat tot het areaal land in Nederland. Terug naar de boer die zoveel mogelijk gebruik maakt van de zelfhulp van het ecosysteem zoals biologische bestrijding. Bovendien willen de beide hoogleraren ook dat sociale en ethische motieven een belangrijke rol gaan spelen in de bedrijfsvoering. De boer wordt uit zijn isolement gehaald

doordat hij moet samenwerken en maatschappelijke waardering krijgt. De dieren worden bevrijd uit de eentonige produktiemachinerie.

Medio volgend jaar starten ze een groot project op de A.P. Minderhoudhoeve om te onderzoeken of het gemengde bedrijf inderdaad tot nieuw leven kan worden gewekt. Dit gaat circa twaalf miljoen kosten en tien jaar duren. De Europese Unie en de Landbouwwuniversiteit bekostigen het ambitieuze experiment.

Er zullen twee proefboerderijen verrijzen. Een ecologische en een geïntegreerd technologische boerderij. Beide hoogleraren zijn het er namelijk over eens dat het gemengde bedrijf een duurzame vorm van landbouw kan bewerkstelligen. Maar ieder voor zich denkt die milieuvriendelijke landbouw te realiseren op een eigen manier.

Rabbinge kiest voor de inzet van hoogwaardige technologie en kennis en voor een efficiënt gebruik van kunstmest en bestrijdingsmiddelen. Goewie kiest voor de verdere wetenschappelijke ontwikkeling van de ecologische landbouw. Bestrijdingsmiddelen en kunstmest zijn daarbij uit den boze. "De boer op de ecologische boerderij moet weer groene vingers krijgen en leren omgaan met de veerkracht en wispelturigheid van het milieu", motiveert Goewie.

Het zijn twee uiteenlopende benaderingen. Sommigen spreken ook wel van een concurrentieslag tussen de twee stromingen. Wat ze gemeenschappelijk hebben is, dat de twee proefboerderijen verschillen van de huidige Nederlandse bedrijven doordat zowel vee als akkerbouw aanwezig is. Op de technologische boerderij lopen ongeveer negentig melkkoeien rond. Ze krijgen een weide van circa dertig hectare en daarnaast wordt op eenzelfde areaal ruw veevoeder verbouwd. Op dat terrein is het bedrijf zelfvoorzienend. Maar men koopt wel een flinke portie krachtvoer bij, ongeveer vijftig procent van het totaal benodigde ruwvoer.

Tenslotte is nog eens 75 hectare van de boerderij bestemd voor de teelt van andere landbouwgewassen. En ook op dit gebied wijkt de proefboerderij van de gangbare boerderij af. De gemiddelde akkerbouwer verbouwt op één stukje grond afwisselend slechts drie tot vier gewassen