

Van topfokker naar kringlooppionier



BEDRIJFSPROFIEL

eigenaren	Douwe en Bertha Zijlstra
plaats	Hallum
aantal koeien	110
grondgebruik	74 ha grasland
melkproductie	7200 4,16 3,50
neventak	biogasinstallatie, algenproductie, zonnepanelen



Eind jaren negentig leverden ze de ene na de andere Kelsteinstier af aan ki-organisaties. Maar in 2005 gooiden Douwe en Bertha Zijlstra het roer rigourens om. Intussen staan er op het erf twee mestvergisters, boeren ze biologisch en kweken ze algen. De koeien vormen nog altijd het hart van het bedrijf, al zijn het geen holsteins meer, maar mrij-kruislingen.

TEKST INGE VAN DRIE



Kelstein staat er met grote letters op het bedrijfsbord. Het horen van die stalnaam doet bij fokkerijliefhebbers vast een lampje branden. Wie op de CRV-site bij stierzoeken het woord Kelstein intikt, krijgt bijna 200 hits. Eind jaren negentig investeerde de familie Zijlstra volop in fokkerij. Voor hoge bedragen kocht ze onder meer QG Evelyn en Lord Kim, er werd veelvuldig embryo-transplantatie toegepast en ki-organisaties reden af en aan in Hallum. 'We zagen de fokkerij echt als tweede tak. En we hebben heel goede jaren gehad, ook financieel', vertelt Douwe Zijlstra (42), die het bedrijf runt met zijn vrouw Bertha (41), met hulp van zijn ouders Jan en Trynke. Maar de opkomst van merkerselectie veranderde het perspectief. 'Ons enthousiasme voor de fokkerij bleef, maar het financiële plaatje klopte niet meer. Van de tien stiertjes die in het hok lagen, werden er plotseling nog maar twee afgenomen. De afzet zakte weg en de MKZ-crisis hielp ook niet.' De Friese melkveehouders gooiden de bedrijfsvoering



over een andere boeg. In plaats van in genetisch hoogwaardig fokmateriaal investeerden ze in 2005 in een biogasinstallatie. Een jaar later breidden ze die verder uit. 'Iets doen wat een ander niet doet en met nieuwe ontwikkelingen bezig zijn, daar word ik enthousiast van', vertelt Douwe. Want alleen heel veel koeien melken, dat is nooit de ambitie van Douwe geweest. 'Met één tak wordt je bedrijf wel heel eenzijdig. Als de melkprijs dan laag is, gaat het snel verkeerd. Uitbreiden in koeien was bovendien niet zo eenvoudig. Dan hadden we meer grond én meer melkquotum nodig.'

Een biovergister past ook bij een melkveehouder, vindt Zijlstra. 'Als melkveehouder weet je hoe je een koe moet voeren. Als je een keer een slechte kuil hebt en de melkproductie daalt, moet je schakelen en het rantsoen aanpassen. Bij een mestvergister werkt dat net zo. Als de gasproductie terugvalt, moet je ook kijken of je andere producten aan de vergister moet toevoegen.'

Algen kweken met warmte van vergister

De biovergisters bleken nog maar het begin van de ommezwaai in de bedrijfsvoering. Ze fungeerden als een vliegwiel voor innovatie. Bij het omzetten van biogas in elektriciteit komen namelijk warmte en koolstofdioxide vrij. Die reststromen wilde Zijlstra graag benutten. 'We hebben zelfs glastuinbouw overwogen – daar heb je warmte voor nodig – maar dat paste niet in het bestemmingsplan.' Uiteindelijk kwam de Friese melkveehouder uit bij de teelt van algen. 'Een alg is een grasgewas. Daar heb je als melkveehouder al meteen een bepaalde klik mee.'

Het kweken van algen was in het begin pionieren. 'Toen we begonnen in 2008, vond ik drie itempjes over algen op internet. Als je nu algen intikt op Google, krijg je duizenden resultaten.' In eerste instantie wilde Zijlstra de algen benutten om er olie uit te halen, maar na twee jaar bleek dat geen haalbare kaart. 'Met een kostprijs van 40 euro per liter zaten we op een dood spoor.' Nu zet de veehouder zijn algenproducten af als ingrediënten voor diervoeders voor onder meer honden en katten, maar ook voor paarden en koeien.

Dat hele proces van ontwikkelen van de algenpro-



De biovergisters vormen de spin in het web op het bedrijf

ductie deed Zijlstra niet alleen. Zo werkte hij veel samen met onderzoeksinstelling Accres in Lelystad, onderdeel van Wageningen UR. Ook loopt er op het bedrijf vrijwel continu een student van de opleiding Biobased Technieken van Helicon Boxtel rond. 'Dat vind ik ook mooi. Je ontmoet heel veel verschillende mensen die allemaal weer een andere blik op je bedrijf hebben.'

Kleine stap naar biologisch

Onder de stalnaam Kelstein staat inmiddels de term 'green circle farming'. Dat is geen loze kreet, het kringloopdenken staat centraal in Hallum. Want intussen schakelde Zijlstra ook over op een biologische bedrijfsvoering. 'In 2008 draaiden we de kunstmestkraan dicht. Met het toedienen van digestaat bleken we dezelfde graslandopbrengst te halen.' Het gebruik van digestaat stelde wel extra eisen aan het uitrijden. 'Je moet secuur bemesten. Als er een pijpje verstopt zit, zie je dat meteen. En je moet op het goede moment uitrijden.'

Door het weglaten van de kunstmest was de stap naar een biologisch bedrijf nog maar klein. Eind 2011 besloten ze definitief om te schakelen, sinds november 2013 zijn zowel het melkveebedrijf als de biovergister biologisch gecertificeerd. 'Als ik met de melkkoeien wél zou omschakelen, maar met de vergister niet, dan mocht ik het digestaat niet meer op ons eigen land gebruiken.' Die omschakeling betekent dat Zijlstra alleen gmo-vrije en maximaal 35 procent gang-

bare coproducten aan de vergister mag toevoegen en geen geëxtraheerde producten als glycerine.

Ook met het omschakelen van zijn biovergister loopt Zijlstra voorop. 'Er zijn nog maar vier bedrijven in Nederland met een biologisch gecertificeerde mestvergister. We hebben een app-groepje met elkaar om kennis uit te wisselen.'

Van 40 naar 80 procent ruwvoer

Voor de koeien was de omschakeling naar een biologische bedrijfsvoering niet gemakkelijk, geeft Zijlstra aan. 'Ze moesten psychisch om', zegt hij met een glimlach. 'Ineens moesten ze veel meer uit ruwvoer gaan halen. We gingen van een rantsoen met 40 procent ruwvoer naar 80 procent ruwvoer. Bovendien zijn we toen ook weer gaan weiden. De koeien moesten er veel meer voor doen. We hadden Amerikaans gefokte holsteins, grote koeien die gericht waren op melk produceren. Dat ging niet.'

Zijlstra besloot daarom alleen nog mrij-stieren in te zetten. 'In het huidige systeem past het mrij-ras beter. Mrij-koeien zijn gewend om te presteren op veel ruwvoer.' Zijlstra zet stieren in als Constant, Marcello, Moreno, Koen en Sören. 'Ik selecteer stieren met voldoende eiwit, een dikke plus voor melk en een positieve score voor gezondheidskenmerken.' De eerste koeien met vijftig procent mrij-bloed hebben inmiddels twee keer gekalfd. 'De koeien houden het nu langer vol; het zijn laatbloeiërs. Ze hebben ook meer bespiering en zijn breder. Een bijkomend

Zijlstra zet alleen nog mrij-stieren in; de eerste koeien met vijftig procent mrij-bloed hebben nu twee keer gekalfd





voordeel is dat de speenplaatsing iets minder nauw is; dat is handig voor de melkrobot.'

De productie van de 110 koeien ligt nu op ongeveer 7200 kg melk met 4,16% vet en 3,50% eiwit. Het ureumgehalte ligt met 15 mg per 100 gram melk laag, zeker gezien het rantsoen dat uit 100 procent gras bestaat. 'Lastig is dat we minder goed kunnen corrigeren. Biologische soja is bijvoorbeeld heel duur en nauwelijks beschikbaar. Om te zorgen voor eiwitaanvulling produceren we jaarlijks 60 tot 70 ton grasbrot.'

Mais verbouwen heeft Zijlstra geprobeerd, maar dat was geen succes. 'We volgen wel nadrukkelijk de teelt van voederbieten en veldbonen. Wellicht kunnen dergelijke gewassen in de toekomst een mooie aanvulling geven op het gebied van energie en eiwit.'

Kippen grazen achter koeien aan

Dat voortdurend zoeken naar nieuwe wegen kenmerkt Zijlstra. Zo onderzoekt hij nu of hij de dikke fractie, die overblijft na het scheiden van de mest, kan drogen en pelletiseren. Zijn idee is om die mestkorrels te gebruiken in de biologische glastuinbouw, waar een tekort is aan biologische meststoffen.

'Om uit te proberen of dat werkt, ga ik eerst zelf op 75 vierkante meter tomaten kweken in een eigen kas. Want je moet wel eerst met cijfers kunnen laten zien dat het werkt.'

Hoe zulke ideeën ontstaan? Soms is het simpel, geeft Zijlstra met een voorbeeld aan. 'Er valt wel eens wat dikke fractie naast de muurtjes. Ik zag dat daar heel veel wormen in kropen. Op die dikke fractie en met de warmte van de biovergister wil ik nu wormen kweken. Met die wormen kun je het bodemleven verbeteren.' Zijlstra vraagt zich nu alleen nog af hoe hij de wormen aan de bodem kan toedienen. Zijn idee is nu om kippen achter de koeien aan te laten grazen. 'De wormen voer ik aan de kippen. Een deel van de wormen wordt opgegeten door de kippen, een deel kruipt in de bodem en die wormen stimuleren het bodemleven weer. Ook zorgt de mest van de kippen voor extra eiwitaanvulling in de bodem.'

Ondanks alle vernieuwingen is Zijlstra ook niet bang om als het nodig is een stapje terug te doen. 'Als je voorop wilt lopen, moet je ook kunnen relativeren en tijdig weer om kunnen schakelen.' Als voorbeeld

noemt hij het terugschalen van de biovergisters in 2016. 'De biologische coproducten zijn enorm duur en er is moeilijk aan te komen. Dat ging financieel niet samen. We hebben nu kleinere warmtekoppelingen en produceren op jaarbasis nog 1,25 miljoen kWh aan elektriciteit.'

Kringlooppuzzel

Het melkvee is nog steeds en blijft ook de basis van het bedrijf, benadrukt Zijlstra. 'Maar in het totaalplaatje van ons bedrijf is de vergister de spin in het web. Alles wat we doen, gaat via de vergister. De mest van de koeien gaat naar de vergister, de warmte die vrijkomt bij het vergisten gebruiken we voor de algenteelt, de melkrobots draaien op de elektriciteit van de vergister, met het digestaat bemesten we het grasland en dat gaat vervolgens weer naar de koeien. En zo is de cirkel rond. Juist dat totaalplaatje, dat de hele kringlooppuzzel klopt, dat vind ik interessant.'

Al wordt de fokkerij ook niet helemaal uit het oog verloren. 'Onze oudste zoon Jan Douwe van dertien is helemaal gek van koeien. Hij hoopt dat we ooit weer eens een stier kunnen leveren. Nu is dat nog te vroeg, maar als we eens vijf jaar verder zijn, wellicht kunnen we dan een stier aan de bio-ki leveren.'



Algen kweken

Hoe gaat het kweken van algen precies in zijn werk? In een video laat Douwe Zijlstra het hele proces zien.

▶ Film op veeteelt.nl



Van links naar rechts: De eindproducten van de algenteelt worden gebruikt als ingrediënten voor diervoeders

De mestkorrels die na drogen en persen ontstaan uit de dikke fractie, wil Zijlstra afzetten naar de biologische glastuinbouw

Zijlstra wil wormen gebruiken om het bodemleven te verbeteren; hij kweekt ze zelf op dikke fractie