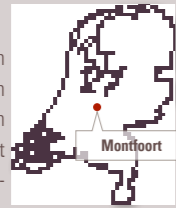


Gerard en Jeannine

Hoogland

Sinds 25 juni lopen de koeien van familie Hoogland in een nieuwe vrijloopstal. Het is een van de eerste varianten met een automatisch beluchtings-systeem onder de bodem.



Aantal koeien:	90
Melkquotum:	1.000.000 kg
Hoeveelheid land:	58 hectare
Melkproductie per koe:	8500 4,81 3,52



Gerard en Jeannine Hoogland



Ventilator blaast lucht in het buizenstelsel



De buitenkant van de stal heeft de vorm van een tuinbouwkas, waardoor er veel daglicht is



Een buizenstelsel belucht de bodem, het systeem is volledig in beton gestort

Gerard Hoogland neemt tweede composteringsbodem van Nederland in gebruik

Baden in daglicht en houtsnippers

Langzaam maar zeker steken de eerste vrijloopstallen in Nederland de kop op. Met als grootste uitdaging het drooghouden van de toplaag koos Gerard Hoogland voor een tot nu toe uniek systeem dat de bodem automatisch belucht.

tekst Tijmen van Zessen

'Morgen komt er nog een vracht houtsnippers en dan is de stal volledig gevuld', vertelt Gerard Hoogland uit Montfoort. Met een tevreden blik kijkt hij naar zijn 90 zwartbonte koeien. Ruim vijf weken nu bewonen ze de fonkelnieuwe vrijloopstal. 'Als ik zie hoe schoon en droog de koeien blijven, dan is de huidige bezetting geen probleem.' Op dit moment is de helft van de ruimte in gebruik, zodat er ongeveer zes vierkante meter ruimte per koe beschikbaar is. De totale oppervlakte van de bedding is 1685 vierkante meter. Gerekend met een oppervlakte van acht vierkante meter per koe – dat is exclusief de ruimte achter het voerhek, waar de koeien op emissiearme roosters lopen – zou Hoogland 210 koeien kunnen houden.

Streven naar broei

De oude ligboxenstal van Gerard (45) en Jeannine (42) Hoogland was meer dan dertig jaar oud. De krappe maatvoering en de tand des tijds lieten de melkvee-houders geen andere keuze: het was tijd

voor een nieuw onderkomen voor de koeien. In het type huisvesting viel nog wel wat te kiezen. 'We zijn verschillende open dagen langs geweest en hebben veel soorten ligboxen gezien, maar je hoort toch nog steeds dat er wel eens een koe onder de box terecht komt. En als er twee koeien met de rug naar elkaar toe liggen, dan is er in een tussenliggende box nog nauwelijks ruimte voor een andere koe om te gaan liggen.' Hoogland bezocht ook de vrijloopstallen van het eerste uur. Na lang oriënteren besloot hij te kiezen voor een vrijloopstal. Samen met John Verweij van Stalbouw.nl kwam Hoogland uit bij de composteringsbodem, vergelijkbaar met het systeem van familie Wiersma in Groningen. Een composteringsbodem wil zeggen dat er een voortdurend proces van broei plaatsvindt. Dat houdt de bodem warm en zorgt voor de broodnodige verdamping van vocht. 'Hier moet dagelijks drieduizend liter aan vocht en mest verdampen om de bedding droog te houden', zegt Gerard.

Zijn adviseur John Verweij knikt en vult hem aan: 'Bij deze bodem is het de kunst om het proces van broei zo langzaam mogelijk te laten verlopen. Op die manier blijft de bodem warm en alleen dan blijft de toplaag droog. Binnenin moet de temperatuur daarvoor tussen de 28 en de 40 graden Celsius liggen.' Om de temperatuur te peilen, zit er in de bodem een sensor, die de temperatuur van de zestig centimeter dikke strooisellaag voortdurend vastlegt.

Kunstmatig beluchten

Het succes van de vrijloopstal staat of valt met de beheersing van het composteringsproces. Door het kunstmatig beluchten van de bedding hoopt Hoogland dit te verwezenlijken. In de bodem van de vloer zitten spickets, dit zijn kleine gaatjes die onder druk lucht naar boven blazen. Een in beton gestort buizenstelsel voert de lucht aan. De hoogte van de druk en de hoeveelheid lucht zijn afhankelijk van de temperatuur van de strooisellaag; naarmate de temperatuur stijgt, is er minder lucht nodig om het proces actief te houden. Een drukmeter en frequentieregelaar reageren op de temperatuurwaarneming en sturen de compressor aan die het systeem belucht. Hoogland: 'We zijn in Nederland het eerste melkveebedrijf met dit systeem. Vooralsnog werkt het goed en is het niet nodig geweest om nieuwe snippers aan te vullen. De koeien blijven droog en schoon.'

De leverancier van het beluchtingssysteem, de firma Gicom, levert standaard een systeem af met buizen van twintig centimeter diameter. Maar om voldoende dekking te houden op de wapening van het beton is bij Hoogland gekozen voor een diameter van 7,5 centimeter. Om de bedding schoon en droog te houden gaat Hoogland er dagelijks twee keer doorheen met de cultivator. 'Vergelijk dat maar met de routine van het langs de boxen gaan in de ligboxenstal. Tot nu toe werkt het boven verwachting: je ziet



Na vijf weken ervaring blijken de koeien schoon te blijven in de vrijloopstal



Zogeheten spicketts beluchten de bodem



De V-stal zorgt voor maximale luchtinlaat



De strooisellaag is 60 centimeter dik

hooguit dat een koe in een verse mestflat heeft gelegen. Dat is dan een kwestie van een paar doekjes meer gebruiken met voorbehandelen, uiteindelijk kent elk systeem zijn nadelen.'

Strooiselkosten niet per se hoger

De gecomposteerde houtsnippers wil Hoogland gaan afzetten als organische meststof. De vergoeding die hiervoor staat, zal afhankelijk van de markontwikkelingen een groter of kleiner deel van de kosten voor de aangevoerde snippers compenseren. In de begroting gaat Hoogland uit van een jaarlijkse post strooiselkosten van tienduizend euro. Op zijn quotum van één miljoen kilo

melk is dat één cent per kilo melk. 'In de diepstrooiselboxen van de oude ligboxenstal kwam het voor dat ik jaarlijks veertienduizend euro kwijt was, we gaan er dus vanuit dat de strooiselkosten lager uitvallen, maar dat hangt van de marktontwikkelingen af. Vanaf het moment dat we begonnen met bouwen zijn de kosten voor de houtsnippers verdubbeld naar dertig euro per ton, de biomassa-vergisting is onze grote concurrent.'

De ruimte achter het voerhek is voorzien van een emissiearme roostervloer en is onderkelderd. Zo houdt Hoogland nog een deel drijfmest over voor de bemesting van zijn land. Voor zover dat nodig is, kan hij de gecomposteerde bedding ook gebruiken als meststof. 'De toekomstige mestwetgeving heeft ook meegespeeld in de keuze voor de vrijloopstal. Als ik straks meer koeien melk en mest moet afvoeren, dan is het makkelijker en goedkoper om een droog product af te voeren. Bovendien is de verhouding van stikstof en fosfaat gunstig, maar dat gaan we nog laten onderzoeken, evenals de emissie van ammoniak.'

Tuinbouwkas als bovenbouw

Over de kosten van een vrijloopstal doen veel wilde verhalen de ronde; het concept lijkt simpel en daardoor wordt snel gedacht dat de kostprijs lager is. Verweij: 'Geloof maar niet dat een vrijloopstal goedkoper is, niet op de manier zoals deze stal gebouwd is. Er is relatief veel oppervlakte nodig en aan het beluchtingssysteem hangt een prijskaartje.'

De adviseur doet een beetje geheimzinnig over de exacte kostprijs, maar stelt dat een gangbaar bedrag van 350 euro per vierkante meter (voor het complete bouwkundige gedeelte) reëel is. Dat is inclusief de bovenbouw, die bij Hoogland veel weg heeft van een serrestal, maar officieel te boek staat als de V-stal. Enig noemenswaardig verschil is de vorm van de dakgevel; bij een serrestal zijn dat halfronde 'broodjes', terwijl de V-stal meer weg heeft van een tuinbouwkas. De zijwanden van de stal zijn in hun geheel omhoog te draaien, zodat de koeien

volop kunnen baden in het daglicht. Vijf weken na de opstart kan Hoogland nog weinig zeggen over het effect op productie of uiergezondheid. Vooral dat laatste aspect is een kritisch punt in vrijloopstallen. 'Het celgetal is gedaald van driehonderd naar tweehonderd. Deze stal is frisser, lichter en ruimer dan de oude, maar er zijn meer omstandigheden veranderd. Niet alleen de huisvesting, ook de manier van melken.'

Terug naar gangbaar melken

Tot vijf weken geleden molk Hoogland met een robot, nu met een 2 x 26 swing-over. Hoogland kon maar niet wennen aan het ritme van de melkrobot. 'Robotmelken geeft een schijnvrijheid. Was je net gewassen en klaar om naar een feestje te gaan, ging de telefoon weer vanwege een robotalarm. Wij hadden koeien met hoge achterruiers die het systeem niet kon aansluiten omdat de achterspenen te hoog geplaatst waren. Niet voor niets introduceert CRV een stierenkaart voor robotmelkers.'

Vóór het robottijdperk was Hoogland bij driemaal daags melken ooit topmelker in de provincie Utrecht. Sinds de intrede in de nieuwe stal op 25 juni melkt hij zijn koeien weer zelf, hij melkt tweemaal daags en ziet dat de productie weer begint te stijgen. Mede dankzij de comfortabele stal. 'In de oude stal kwam het voor dat je een koe een half uur in de box zag staan, net alsof ze dacht: "Hoe moet ik hier nu gaan liggen?" Dat is verleden tijd, de koeien hebben grip bij het liggen en opstaan en vertonen meer natuurlijk gedrag.'

Open dag

Wie geïnteresseerd is in de vrijloopstal van de familie Hoogland, kan op zaterdag 25 augustus van 10.00 tot 17.00 uur een kijkje nemen tijdens de open dag. De Hooglandfarm is te vinden aan de Blindeweg 10 in Montfoort of op www.hooglandfarm.nl.

