



Serie vrijloopstallen

De ontwikkeling van vrijloopstallen staat volop in de schijnwerpers. Veeteelt gaat in deze driedelige serie in op alle plussen en minnen van de vrijloopstal.

Deel 1: **Dierwelzijn**

Deel 2: **Economie**

Deel 3: **Milieu**

Lage veevervanging en hogere melkproductie compenseren hoge bouwkosten vrijloopstal

Met het oog op de baten

Vrijloopstallen zijn nog steeds zeldzaam in de Nederlandse/Vlaamse melkveehouderij. De bouwkosten zijn doorgaans hoger dan de kosten voor een ligboxenstal. Wageningen UR Livestock Research vergeleek de bouwkosten van ligboxstallen en vrijloopstallen.

tekst **Tijmen van Zessen**

De ontwikkeling van de vrijloopstal gaat gestaag door. Nederland telt op dit moment zo'n dertig melkveebedrijven met een vrijloopstal, in Vlaanderen zijn het er minder. Paul Galama, projectleider van het onderzoek naar vrijloopstallen, ziet de vrijloopstal als een alternatief voor de ligboxenstal, ondanks de hogere investering die veehouders moeten plegen bij het bouwen van een nieuwe stal (tabel 1). In deel 2 van deze serie schetst hij samen met onderzoeker Klaas Blanken het effect van de vrijloopstal op de economie van een melkveebedrijf. De onderzoekers rekenden aan twee varianten van vrijloopstallen voor honderd

melkkoeien. Ze maakten onderscheid tussen een vrijloopstal met gft-compost als bodem met vijftien vierkante meter per koe en een composteringsbodemp met houtsnippers en beluchting met twaalf vierkante meter per koe. Deze oppervlakte is de lig- en loopruimte op de vrijloopbodemp, dus exclusief rooster-vloer en voerpad.

Dure bovenbouw

Elke variant werd vergeleken met een ligboxenstal, gebaseerd op hetzelfde aantal koeien. 'De kern is dat de bovenbouw van de vrijloopstal duurder is door het grotere oppervlak van de stal',

legt Klaas Blanken uit. 'De onderbouw is doorgaans goedkoper omdat er minder mestopslag nodig is. Het vrijloopgedeelte doet direct dienst als mestopslag.'

De kosten van de bovenbouw van een vrijloopstal zijn meer dan dubbel zo hoog zijn als bij de ligboxenstal. Ook voor de aanleg van licht en water, de stalvloer en de zijwanden moet de veehouder dieper in de buidel tasten. De kosten voor mestopslag vallen als gezegd wel lager uit. Het totale investeringsbedrag (exclusief melkinstallatie) komt voor de vrijloopstal met gft-compostbodemp uit op 4330 euro per koe (bij vijftien vierkante meter per koe), voor de hout-

Vervangingspercentage Groenewegen al drie jaar onder de 10 procent

Jeroen Groenewegen betaalde 4700 euro per koe voor zijn vrijloopstal. De melkveehouder uit Kraggenburg heeft voor elke koe een oppervlak van 17 vierkante meter beschikbaar. 'De stal is niet goedkoper dan een traditionele stal, maar ook niet duurder. Stalinrichting is bijna overbodig en we hebben een kleine kelder onder de stal, maar wel een vaste mestopslag buiten de stal. De enige reden waardoor de bouwkosten niet lager zijn uitgevallen, is onze keuze voor een traditionele bovenbouw. Bouwde ik opnieuw, dan zou ik kiezen voor een foliekas als bovenbouw. Dat heeft als bijkomend voordeel dat er meer zon op de compostbodemp schijnt, waardoor deze beter droog blijft.' Los van de bouwkosten ziet Groenewe-



Jeroen Groenewegen: 'Stalinrichting is in een vrijloopstal bijna overbodig'

gen een groot economisch voordeel in de lagere uitval van zijn honderdkoppige veestapel. De uitval kwam in het eerste

jaar uit op 8 procent, het tweede jaar op 6 procent en dit jaar verwacht hij uit te komen op 7 à 8 procent. 'Een uitval van 10 procent is voor elke veehouder haalbaar, je ziet bij ons geen dikke hakken meer, geen bulten in de nek en de koeien vechten heel weinig omdat ze makkelijk weg kunnen.'

Het verbeterde welzijn gaf Groenewegen voldoende vertrouwen om het gebruik van penicilline fors te verminderen. Lag het aantal dierdagdoseringen in de oude ligboxenstal nog op 5,5, nu is dat teruggelopen naar 0,4. 'We zetten de koeien heel gericht droog. Ik bekijk van elke koe op een vierkwartierenschaaltje of ze droog kan zonder antibiotica. Op 100 koeien gebruiken we nu nog één doosje droogzetters.'

	ligboxenstal	vrijloopstal compost (19m ² ligbed)	vrijloopstal compostering (12m ² per koe)
afmetingen			
totaal m ² per koe	9,1	20,9	18,0
investeringen (in euro's)			
totaal	273.264	432.967	391.072
totaal per koe	2.733	4.330	3.911
jaarkosten (in euro's)			
bouwwerken	23.443	37.811	33.831
mechanisatie en installaties	4.813	5.220	5.220
mestaanwending	5.799	3.027	3.038
mestafzet	8.400	0	-1.400
aanvoer strooisel	8.760	10.080	11.520
energiekosten	576	5.806	4.836
arbeid	7.604	6.588	5.270
totaal	59.394	68.532	62.316
totaal per koe	594	685	623
correctie jaarkosten (in euro's)			
hogere productie per koe	—	60	60
langere levensduur	—	145	142
totaal jaarkosten/koe (in euro's)	594	481	421

Tabel 1 – Vergelijking van bouwkosten en jaarlijkse kosten van ligboxenstal en vrijloopstal bij honderd koeien (bron: WUR)

snipperbodem (met twaalf vierkante meter per koe) op 3911 euro per koe en voor de ligboxenstal op 2733 euro per koe (tabel 1). Kiest een veehouder ervoor een beluchtingssysteem aan te leggen, dan wordt het kostenverschil groter. 'Een systeem met houtsnippers en bodembeluchting is 30 euro per koe duurder dan een systeem met compost zonder beluchting. Als de houtsnippers duurder worden, loopt dat verschil alleen maar op', legt Blanken uit. Daar staat tegenover dat het restproduct uit een beluchtingsbodem, houtsnippercompost, nog

geld kan opbrengen. 'In onze berekeningen gaan we uit van 1400 euro per jaar, maar dat is sterk afhankelijk van marktontwikkelingen.'

Wat de onderzoekers in hun berekeningen niet meenamen, zijn de eventuele kosten voor heiwerk. Paul Galama ziet die kosten niet ongunstiger uitpakken voor de vrijloopstal, ondanks het groter te bebouwen oppervlak. 'Er ligt wel meer betonbodem, maar de constructie is lichter, zeker als je kiest voor een serrestal.' Galama vertelt dat Marc Havermans onder zijn stal een folie heeft zitten waardoor heien niet meer nodig was. Over dit folie ligt een laag van dertig centimeter zand en daarbovenop begint de vrijloopbodem al. 'In een regio waar je moet heien, kan een vrijloopstal op folie juist een voordeel zijn.'

En de kosten voor het teruggraven van waterbergend oppervlak? In veel gebieden verplicht het waterschap om bij onttrekking van waterbergend oppervlak daar water voor terug te graven. Grotere stallen zijn daarbij in het nadeel. Bij een grondprijs van 60.000 euro per hectare staat 1000 vierkante meter extra compenseren gelijk aan 6000 euro minder beteelbare grond.

Correctie op jaarkosten

De kosten gaan zoals overal voor de baten. Galama verwacht dat melkveehouders uiteindelijk economisch voordeel zullen genieten van de vrijloopstal. De jaarkosten zijn wel hoger (afschrijving, rente, energie) met een vrijloopstal, ondanks dat er ruim 8000 euro per jaar bespaard wordt op mestafzet (afvoer van

Vrijloopstalwijzer

Wie wil weten wat het bouwen van een vrijloopstal in zijn of haar situatie kost, kan daarvoor binnenkort terecht bij de Vrijloopstalwijzer.

Op basis van de variabelen aantal koeien, oppervlak per koe, type strooisel en wel of geen beluchting rekt een module de verwachte bouwkosten uit. Het programma vergelijkt deze kosten met die van een ligboxenstal voor een vergelijkbare veestapel.

compost is gratis). Maar het zijn vooral de lagere vervanging van vee én een naar verwachting hogere melkproductie per koe die de vrijloopstal voordeliger moeten maken. Galama: 'Een veevervanging van 15 procent is in een vrijloopstal heel realistisch, Mark Havermans zit daar bijvoorbeeld al op. Wij hebben gerekend met 10 procent minder vervanging en dat genereert jaarlijks een voordeel van 145 euro per koe.'

De onderzoeker stelt dat het betere welzijn en de hogere gemiddelde leeftijd van de veestapel een extra productie van 300 kilo melk per koe aannemelijk maken. Daarmee zou bij een saldo van 20 cent per kilo melk een voordeel van nog eens 60 euro per koe per jaar ontstaan. Dit betekent dat de jaarlijkse kosten per koe in een vrijloopstal met gft-compostbodem 113 euro en in een vrijloopstal met houtsnipperbodem 173 euro per koe lager zijn dan in een ligboxenstal. |

Door het grotere oppervlak per koe is een vrijloopstal relatief duur om te bouwen