

De strenge ammoniakregels nodigen steeds meer melkveehouders uit tot plaatsing van een luchtwasser. Wat betekent dat voor het stalklimaat? Welke stalaanpassingen zijn nodig? Hoe werkt een luchtwasser? En hoe zit het met het imago? Voor antwoorden bezocht Veeteelt twee melkveehouders die al anderhalf jaar ervaring hebben met het wassen van stallucht.

tekst **Jelle Feenstra**



De luchtwasser in de nok zuigt de lucht door het wasgordijn

500 kuub verse lucht per uur per koe

Klimaat- en huisvestingsspecialist Toine van Erp van de GD deed de klimaatadviesering bij Marius Gunnink. Hij zegt: 'De normen voor mechanische ventilatie stammen uit de jaren zeventig en liggen op 350 tot 400 kuub verse lucht per uur per koe. Maar koeien zijn zwaarder geworden en produceren meer melk. Daarom ligt de norm nu op zo'n 500

kuub per koe per uur. Volgens Van Erp is die hoeveelheid, in combinatie met veel groter stalvolume per koe, genoeg voor een fris stalklimaat.

'Voor de omgeving doet een luchtwasser bovendien meer dan een emissiearme vloer, want hij filtert de stallucht ook van stof en een deel van de ziektekiemen.'

Melkveestal met luchtwasser biedt voordelen; openheid is discussiepunt

Een fris klimaat en zo goed als ammoniakvrij

Dichte en donkere stallen met brullende ventilatoren waar koeien nooit zonlicht zien. Dat is het beeld dat zelfs melkveehouders vaak hebben van een ligboxenstal met luchtwasser. 'Het is een vooroordeel waarmee we keer op keer worden geconfronteerd. Maar iedereen die deze stal binnenloopt, moet toegeven dat er weinig verschil is met natuurlijk geventileerde open ligboxenstallen', stelt melkveehouder Marius Gunnink (48) in Kampen.

Gunnink is de eerste melkveehouder met een luchtwasser. In 2012 ging de zijkant van de oude stal eruit en bouwde hij de nieuwe stal tegen de oude aan. Het geheel kan 170 melkkoeien bergen. Op dit moment lopen er 90 stuks, met bijbehorend jongvee en pinken. Het groeien begint zodra de quoterijng eraf gaat. Zoon Willem (24), de bedrijfsopvolger, staat te popelen.

Het is op het oog inderdaad een stal als vele andere. Koeien in een open en lichte stal op een roostervloer. Er zijn drie verschillen. Het eerste is het wasgordijn van vijf bij vier meter tegen de achterwand. Twee ventilatoren trekken de lucht uit het hele gebouw door het gordijn, dat met behulp van circulerend water en zwavelzuur de lucht vrijmaakt van ammoniak, stof, bacteriën en virussen.

Nog een verschil: geen stalgordijn, maar transparante platen van polycarbonaat dekken de bovenste zijwandhelft af. De mechanisch bedienbare platen ogen als beslagen ramen, maar je kunt er door-



Marius Gunnink: 'Weinig verschil met natuurlijk geventileerde ligboxenstal'

heen kijken en ze laten daglicht de stal in stromen. De gevelplaten kunnen open tot maximaal een meter onder de dakrand. Gunnink zet deze meestal op een halve meter.

Enige weg naar groei

Het derde verschil: de nokken van het oude én het nieuwe deel van de stal zijn luchtdicht. Ook de nokafdekking bestaat uit transparant polycarbonaat. Zo ontstaan twee lichtstraten die qua lichtinval amper onderdoen voor een open nok.

Investeren in een luchtwasser was de enige weg naar groei voor maatschap Gunnink. Het bedrijf met toen 80 koeien ligt op 150 meter van het Vossemeer, een gebied met Natura 2000-status. Zonder maatregelen kon er geen koe bij. Ammoniakrechten kopen was geen optie. Het bedrijf ligt te dicht tegen het natuurgebied aan. En de emissiearme vloersyste-



Bert Jansen: 'Als de ammoniakrechten straks strenger worden, ben ik maar vast klaar'

men kunnen Gunnink niet bekoren. 'Ik hoor te vaak klachten over uitglijdende koeien en klauw- en beenproblemen.'

Gunnink kwam uiteindelijk uit bij de winStal-luchtwasser. Qua ammoniakreductie scoort dit systeem bijna 20 procent beter dan het hoogst scorende systeem op gebied van emissiearme vloeren. Daardoor mag Gunnink in plaats van 80 koeien 330 koeien melken. 'Daar komt bij dat met een dichte vloer de oude stal helemaal plat moest. De bouw was dan veel duurder uitgevallen.'

Na anderhalf jaar in de nieuwe stal toont hij zich een tevreden man. De twee ventilatoren voor de luchtwasser kunnen samen een maximale capaciteit van 500 kuub aan verse lucht per uur per koe halen. Maar op de meeste dagen draaien de ventilatoren op 30 tot 40 procent van hun capaciteit, ruim voldoende voor een fris klimaat.

Proesftalstatus: 2,3 kilo ammoniakuitstoot per koe

De melkveebedrijven van Marius Gunnink en Bert Jansen hebben een proesftalstatus. Dat betekent dat de overheid erkent dat hun stallen bij beweiding niet meer dan 2,3 kilo ammoniak per dierplaats uitstoten en bij jaarrond opstallen niet meer dan 2,6 kilo. Dat is vier keer minder dan de ammoniakuitstoot per koe in een gewone stal, die door de Ne-

derlandse regelmakers is gesteld op respectievelijk 9,5 en 11 kilo per koe per jaar. De metingen die tot nu toe zijn gedaan, vallen nog positiever uit, zo blijkt uit de eerste resultaten.

Jansen betaalde 50.000 euro voor de installatie. De aanpassingen aan de stal kostten 30.000 euro, exclusief btw. Gunnink was een vergelijkbaar bedrag kwijt.

Eric Pijnappels, adviseur stallenbouw bij DLV, begeleidt twee melkveehouders die een luchtwasser kochten. Hij zegt: 'Als er niet zo'n maatschappelijke druk stond op luchtwassers, zou de interesse veel groter zijn. De ammoniakreductie is enorm en vanaf 150 koeien kan het systeem zeker concurreren met de beste emissiearme vloersystemen.'

Gunnink combineert de luchtwasser en twee melkrobots met weidegang. De dieren kunnen vrij in- en uitlopen, doen het met 8300 kilo melkproductie en een celgetal van rond de 120 prima en zijn op tijd tochtig. De dierenartskosten zijn bovengemiddeld laag. 'In de oude stal stonden de koeien bij warm en windstil weer te puffen. Met mechanische ventilatie kunnen we te allen tijde bijsturen.'

Het enige nadeel dat de boer uit Kampen kan bedenken, zijn de energiekosten, per jaar zo'n 2000 euro. 'Maar die haal ik voor de helft terug door zonnepanelen en kunstmestbesparing. Het stikstofrijke spuiwater uit de wasser gaat over het land, waarmee ik acht ton aan kunstmest uitspaar.'

Mengen met drijfmest

Melkveehouder Bert Jansen (47) uit Koekange was eind 2012 de tweede Nederlandse melkveehouder die koos voor een luchtwasser. Niet vanwege natuurbeperkingen, maar puur uit economische overwegingen. 'Met een luchtwasser kon ik de proefstalstatus krijgen. Dat levert dezelfde fiscale voordelen op als een Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV)-stal.'

Zo mag hij in plaats van 50 ruim 100 procent van de WOZ-waarde vervroegd afschrijven, op flexibele tijdstippen. 'En als de ammoniakereisen straks strenger worden, ben ik maar vast klaar.'

De 130 melkkoeien staan samen met de pinken en droge koeien verdeeld over

FrieslandCampina: 'Dichte stal onwenselijk'

'Dichte stallen met luchtwasser en mechanische ventilatie moeten we als sector niet willen', luidt de visie die NZO en LTO afgaven in december 2013. Een NZO-delegatie onder leiding van FrieslandCampina-voorzitter Piet Boer bracht recent een oriënterend bezoek aan het bedrijf van

Gunnink. 'Een dichte koeienstal is onwenselijk. Maar wat de definitie van dicht is en welke maatregelen we dan nemen, daarop oriënteren we ons', laat een woordvoerder van FrieslandCampina desgevraagd weten. Op 3 juni komt de stichting Natuur en Milieu op bezoek.



drie tegen elkaar aan gebouwde ligboxenstallen. Ook Jansen combineert de luchtwasser met weidegang. Het verschil met Gunnink is dat deze luchtwasserinstallatie op een plateau in de stal staat, terwijl de melkveehouder uit Kampen het geheel juist buiten de stal hield. Kwestie van smaak, zegt de boer uit Koekange.

Content is Jansen met het constante stalklimaat, dat met een temperatuurmeter geheel automatisch wordt geregeld. Wel had hij aanvankelijk vochtproblemen op de voorste nieuwbouwmuur. Met lucht-

gaten is dat verholpen. De ventilatoren draaien nu continu op ongeveer 50 procent. 'Dat is ruim voldoende.'

De zijgevel van de nieuwe stal in Koekange bestaat uit dezelfde gevelplaten als in Kampen. Jansen heeft ze maximaal openstaan, ruim een meter. 'Bij een regulier stalgordijn had ik de zijwanden niet meer open gehad. Voor de ammoniakemissie maakt dat niet uit. Zolang de luchtstroom maar naar de wasser trekt.' Jansen zegt geen verschil te merken met natuurlijk ventilatie. 'De koeien doen het hartstikke goed.' |

25 melkveehouders met luchtwasser

Nederland telt 25 melkveehouders die een luchtwasser hebben gekocht. 'En dat worden er veel meer', voorspelt Peter ten Hoeve uit het Friese Ouwster Nijega. Ten Hoeve werd bekend als voorzitter van de Nederlandse Melkveeouders Vakbond (NMV). Twee jaar geleden verkocht hij zijn melkquotum. Sindsdien ontwikkelt hij andere activiteiten. Zo introduceerde hij samen met Agro Air Concepts (AAC) uit het Limburgse Meijel een in de intensieve veehouderij veel gebruikte luchtwasser. Die brengt hij op de markt onder de naam winStal. Het is nu nog het enige systeem op de markt, maar alles wijst erop dat binnenkort meer fabrikanten met iets komen.

Het merendeel van de 25 verkochte luchtwassers wacht nog op installatie. Vijf melkveehouders draaien al met het

systeem. Een melkveehouder in Flevoland kreeg recent erkenning op kelderafzuiging met een luchtwasser. Bij dat systeem kunnen de zijanten van de stal helemaal openblijven.

Ten Hoeve: 'De ammoniakregels worden strenger en de emissiearme vloeren zijn geen succes. Bij een goed stalklimaat hoort ook een goede beloopbaarheid van de vloer. Maar elke dag sneuvelt er op die vloeren door gladheid wel een koe. Is dat duurzaam?'

Als ander voordeel noemt Ten Hoeve dat de luchtwasser de ammoniak ook daadwerkelijk uit de stal haalt. 'Bij emissiearme vloeren blijft de ammoniak onder de vloer, wat kan leiden tot levensgevaarlijke mestgasconcentraties. En bij het uitrijden vliegt een deel alsnog de lucht in. Waar zijn we dan mee bezig?'

