

Dakisolatie en dakbesproeiing werken goed in strijd tegen hittestress

Voordeel ventilatoren moeilijk te staven

Koeien hebben een hekel aan hitte. Hitte kost melkproductie en tast de weerstand van de dieren aan. Hoe sterk de hittestress kan toeslaan, hangt mede af van het type stal en de ligging. Sprinklers op het dak zijn goedkoop, terwijl ventilatoren effectief, maar kostbaar zijn.

tekst **Sjoerd Hofstee**



Stress door hitte wordt zeker niet alleen bepaald door een hoge temperatuur, maar ook door de luchtvochtigheid en de windsnelheid. 'Als de luchtvochtigheid hoog is en er staat geen wind, dan krijgt een koe onder de 20 graden Celsius al problemen met hittestress', stelt huisvestingsspecialist Toine van Erp van de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD). Volgens Van Erp is dakisolatie een effectieve manier om hitte zo veel mogelijk uit stallen te houden. 'Als een dak niet geïsoleerd is, geven de golfplaten de warmte door die ze absorberen. Door te isoleren kan de temperatuur daarom wel tot vijf graden teruggebracht worden. Bijkomend voordeel van isoleren is dat je in de winter ook voordeel hebt. Als het koud is vormt zich minder condens aan het dak, wat zorgt voor een betere luchtcirculatie en nokwerking.'

Voorals iets oudere melkveestallen bezitten geen geïsoleerd dak. Investeren in isolatie zonder ook de golfplaten te vervangen is vaak niet rendabel, stelt Van Erp. Toch biedt ook bij dit type stallen juist het dak een mooie kans om hittestress tegen te gaan. 'Door eenvoudige sprinklers bij een bouwmarkt te kopen en die op het dak te plaatsen, kun je het dak in de zomer prima verkoelen. Dit helpt de temperatuur enkele graden te temperen. Het is een relatief goedkope manier, alleen moet je er als boer wel wat tijd in willen investeren om alles op het dak te plaatsen.'

Risico op pensverzekering

Juist omdat deze manier van verkoelen zo effectief en relatief goedkoop is, verbaast het Van Erp dat de methode weinig wordt toegepast. En dat terwijl ventilatoren wel overal verschijnen en het effect daarvan volgens hem vaak veel kleiner is. 'Ventila-

toren geven wel verkoeling voor de koeien, maar verlagen de temperatuur niet. Als je kiest voor een paar helicoptervormige HVLS-ventilatoren (hoog volume – lage snelheid) in de stal gaat de investering snel richting de twaalf- tot vijftienduizend euro.'

Van Erp weet het antwoord niet op de vraag of investeren in ventilatoren wel interessant is. 'Daar zijn wat cijfers over, maar die zijn niet wetenschappelijk onderbouwd. Ik ben zeker niet tegen ventilatoren in de stal, maar of de investering uit kan, is erg lastig te berekenen. De keuze voor ventilatoren is vooral een emotionele keuze.'

Stallenbouwspecialist Bertjan Westerlaan van Vetvice denkt daar anders over. Hij noemt ventilatoren in een melkveestal een must. 'In ieder geval in boomrijke gebieden en in het oosten van Nederland. Daar waait het minder dan in de open gebieden in Noord- en West-Nederland.'

Harde cijfers van het effect van hittestress op de melkproductie en gezondheid heeft Westerlaan niet, maar hij stelt dat bij hitte de ruwvoeropname snel daalt en dat dat veel impact heeft. 'Pensverzekeringsproblemen komen veel voor bij hitte. Die hebben een directe relatie met stress en verminderde ruwvoeropname.'

Westerlaan en Van Erp stellen ook dat het beste type ventilator afhankelijk is van het type stal. Voor de beste luchtcirculatie adviseren ze gemiddeld voor een open en hoge stal te kiezen voor HVLS-ventilatoren. In een lagere en dichtere stal zijn verticale axiaalventilatoren beter geschikt.

Wie de koeien echt verfrissing wil bieden, monteert een sprinkler op het voerhek. Maar dan wel in combinatie met ventilatoren, stellen zowel Van Erp als Westerlaan. 'De ventilatoren en het water zorgen

voor een goede verkoeling van de lucht. Doordat de luchtvochtigheid in Nederland vaak hoog is, is alleen een sprinkler vaak geen goed idee. De koeien kunnen zo onaangenaam vochtig worden.'

Westerlaan waarschuwt daarbij dat maatregelen tegen hittestress vaak te laat worden ingezet. 'Als er geen wind staat en het is buiten 19 graden, dan adviseer ik om ventilatoren al rustig te laten draaien. Vergeet daarbij de wachtruimte niet, een ruimte waarbij koeien dicht op elkaar staan. Stress door hitte bezorgt koeien eerder last dan menigeen denkt.'

Waarschuwingen voor hittestress

Ook veevoederleveranciers Agrifirm en ForFarmers Hendrix spelen in op tijdig anticiperen. Agrifirm hanteert als attentiestuntje de hittestressmonitor. Boeren kunnen zich aanmelden voor deze monitor, die werkt op basis van vijf weerstations verdeeld door Nederland en die drie dagen vooraf een waarschuwing geeft. Volgens Agrifirm maakten vorig jaar, toen de monitormailing startte, 350 boeren hiervan gebruik.

ForFarmer Hendrix deelt hittestresskaarten uit aan zijn veehouderijkanten. In 2011 startte het toenmalige Hendrix UTD met een sms-alert voor hittestress. 'Dat was om extra bewustzijn te creëren en dat is goed gelukt. Daarom achten we een alert nu niet meer nodig en zijn we daarmee gestopt', stelt Robert Meijer van ForFarmers Hendrix. 'Boeren zorgen er steeds beter voor dat ze producten met extra buffer, als bijvoorbeeld natriumbicarbonaat, op voorraad hebben', zegt Meijer. 'Dat is exact ons doel. Veehouders moeten ervan bewust zijn dat proactief handelen belangrijk is om hittestress te voorkomen.'

Via een investering van zestig euro koelt Sies Siebenga zijn veestapel



Sies Siebenga uit Oudeschoot zet sterk in op het tegengaan van hittestress. De Friese melkveehouder werkt zowel met ventilatoren, een sprinkler op het dak als een sprinkler op het voerhek bij de melkkoei-

en. Al bij 8 graden Celsius gaan de vier verticaal opgestelde axiaalventilatoren langzaam draaien om opgeschroefd te worden naar gelang de buitentemperatuur stijgt. Wordt het warmer dan 24 graden, dan volgt besproeiing van het stal-dak en boven de 25 graden zet hij de sprinklers op het voerhek aan.

'Ik zit met mijn bedrijf tussen de bomen, waardoor er vaak weinig wind staat', vertelt Siebenga. De sprinkler op het dak zet hij bij warme dagen 's ochtends aan tot in de avond wanneer de dakgoten vollopen. De sprinklers op het voerhek gaan bij hoge temperaturen een paar keer daags aan gedurende een uurtje of halfuurtje.

Hij maakte de installatie zo'n zes jaar geleden van tyeenslang en vernevelingspotjes uit een doe-het-zelfzaak. 'Voor minder dan 60 euro was ik klaar, eigen arbeid niet meegerekend.' Om verstopping van deze potjes tegen te gaan gebruikt Siebenga leidingwater in plaats van het goedkopere bronwater.

'Door de ventilatoren erbij te laten draaien, verstuipt het water door de hele stal waar 75 melkkoeien lopen en 140 stuks vee in totaal. Als de koeien zich goed blijven verdelen, betekent dat dat het goed werkt. Hebben ze het te warm, dan krui- pen ze immers richting de koelere plaatsen.'