

Zieke koeien door zwerfstroom

Bij onverklaarbare problemen bij de melkkoeien, zul je als veehouder niet meteen aan zwerfstroom denken. Toch kan dat de oorzaak zijn van ziekte bij de dieren.

HENK TEN HAVE

Bij zwerfstroom zwerft stroom (door een kleine lekstroom) letterlijk over de metalen onderdelen in de stal. Deze stroom zoekt een weg naar de aarde. Als een koe de gemakkelijkste weg blijkt te zijn (= de weg met de laagste weerstand), zal de stroom de koe als geleider kiezen. De koe krijgt dan elektrische schokjes. Dat kan tot grote problemen leiden.

Een melkveehouder uit Noord-Holland molk jarenlang zonder problemen zo'n 10.000 liter per koe. Na het uitbreiden van de ligboxenstal in 2015 met 130 boxen lukte dat niet meer. Ook steeg de uitval van koeien flink en de dieren hadden een slechte weerstand. Ze vraten slechter, werden moeilijk tochtig en het celgetal steeg. "We moesten steeds meer moeite doen om de koeien in de benen te houden", aldus de melkveehouder die liever anoniem zijn verhaal wil doen. "Er werd een clostridiuminfectie bij de koeien vastgesteld en we dachten dat dat de oorzaak was van alle problemen. De koeien werden gevaccineerd tegen clostridium. Maar na een jaar bleken de koeien weer besmet met clostridiumbacteriën. Waarschijnlijk doordat de weerstand van de koeien te laag was." Waarom de weerstand te laag was, was onduidelijk. Allerlei onderzoek bij de koeien liep op niets uit. "De aardigheid van het koeien melken ging ervanaf. We hebben er zelfs aan gedacht om te stoppen met het bedrijf als het niet beter zou gaan." Wat ook opviel was dat de koeien liever niet in de boxen in het aangebouwde deel van de stal lagen. "We dachten: misschien

ligt het aan de ligboxen, dus de oude gingen eruit en nieuwe kwamen erin. Maar dat hielp niks."

De eigen dierenarts kon de oorzaak van de onverklaarbare problemen niet vinden. De Gezondheidsdienst voor Dieren werd ingeschakeld. De koeien werden onderzocht op Mycoplasma en Mannheimia, maar beide bacteriën konden de problemen niet veroorzaken. Misschien was onvoldoende drinkbakken de oorzaak, maar extra drinkbakken loste de problemen ook niet op. Het voer dan misschien? "We zijn wel een jaar met het rantsoen bezig geweest, ook dat bood geen soelaas."

'We zien de koeien opknappen'

"Onze voeradviseur wees ons op zwerfstroom als mogelijke oorzaak. De elektricien is gekomen en is met zijn apparatuur gaan meten aan het voerhek, de ligboxen en waterbakken. De stroomsterkte was veel hoger dan die mag zijn." Eind oktober, begin november 2020, vijf jaar na het zoeken naar de oorzaak van de problemen, heeft de melkveehouder alle metalen delen in de stal opnieuw laten aarden. Ook heeft de meterkast een nieuwe aardpen gekregen. "De voeropname is sindsdien met 20 procent gestegen. De melkproductie per koe ging al met 8 liter omhoog. De koeien liggen in alle boxen, worden weer tochtig, het celgetal zakt. We zien de koeien weer opknappen. En zelf krijgen we daardoor weer zin in het werk. Maar we weten nog steeds niet waar de verhoogde elektrische spanning op de metalen staldelen vandaan komt. Waar

moet je zoeken? In het nieuwe staldeel zijn het alleen een mestschuif en de verlichting die op stroom werken en daaraan hebben we niets bijzonders gemeten. We willen nog aardstralen op ons bedrijf laten meten, misschien levert dat iets op." De melkveehouder vindt in ieder geval dat zwerfstroom iets is om rekening mee te houden bij onverklaarbare problemen bij de koeien. "Over het aarden van elektrische apparatuur wordt te makkelijk gedacht."

Verbonden met de aarde

Deugdelijke aarding is inderdaad het belangrijkste aandachtspunt om zwerfstroom te voorkomen, zeggen ook het Belgische onderzoeksinstituut Ilvo en de federatie van de toeleveranciers van machines voor de landbouw Fedagrim. Zij brachten een brochure uit over zwerfstroom in de melkstal. Maar als verder dan de melkstal wordt gekeken, moeten ook alle mogelijke geleiders in de rest van de stal verbonden worden met de aarde. Dit zijn bijvoorbeeld de metalen delen van de ligboxen, de hekken en drinkbakken.

Het is eenvoudiger en goedkoper om al bij de bouw van de stal rekening te houden met de mogelijkheid van zwerfstromen. De kern is om alle geleidende onderdelen met elkaar te verbinden en met de aarding. Dat is de verantwoordelijkheid van de stallenbouwer.

De oorzaken van zwerfstroom kunnen zich overigens ook buiten de boerderij bevinden, zoals een naburige spoorweg of een transformatorstation van een elektriciteitsbedrijf.

Kans in melkstal het grootst

Zwerfstroom kan dus in de hele stal voorkomen, maar de kans erop is het grootst in de melkstal door de aanwezige apparatuur en het contact dat de dieren er hebben met de apparaten, het hekwerk en voersysteem, aldus Ilvo en Fedagrim. De kans op het ontstaan van zwerfstroom wordt volgens hen vergroot door aanpassing en uitbreiding van de melkinstallatie, waarbij niet de installatienormen worden gevolgd. Er moet serieus rekening worden gehouden met zwerfstroom in de melkstal als koeien het volgende gedrag vertonen: nerveus gedrag tijdens het melken; weigeren om de melkstal te betreden en die snel verlaten na het melken; vaker urineren/mes-



Zwerfstroom kan de koe als geleider kiezen, waardoor het dier elektrische schokjes krijgt.

FOTO: KEVINSPHOTOS/PIXABAY

ten; tegenzin om te eten of drinken. Door deze gedragingen kan het bijvoorbeeld gebeuren dat koeien ongelijkmatig of onvolledig worden uitgemolken waardoor het melken langer duurt en de melkproductie daalt. Ook kan er vaker mastitis en een verhoogd celgetal ontstaan. Daarnaast zorgt zwerfstroom voor een verminderd dierenwelzijn. Verder kunnen er eerder ongevallen voorkomen door onvoorspelbaar gedrag van zenuwachtige koeien. §

Het meten van zwerfstroom en het bepalen van de oorzaak vereist naast specifieke kennis eveneens speciale meetapparatuur. Kijk hiervoor op koesensor.be of rundveeloket.be en schakel een expert in.

Ammoniak, vocht

Er kunnen ook na verloop van tijd zwerfstromen opduiken in de stal. Door de aanwezigheid van vocht en ammoniak in de stal kunnen de aardingsgeleiders door corrosie aangetast worden, waarna ze vervangen dienen te worden.

Knaagdieren kunnen de isolatie van kabels doorbijten waardoor er contact kan ontstaan tussen metalen delen en deze geleiders, dit moet tijdig gecontroleerd worden. Ook door wrijving tegen de kabels bij bewegende delen kan de isolatie beschadigd worden en stroom vloeien naar een metalen onderdeel in de stal.