

Met dank aan de Denen

Kalkoenenhouder Martinus Boersma was op zoek naar een goed drinkwatersysteem om daarmee het probleem van te nat strooisel in zijn stal op te lossen. Bij die zoektocht liep hij toevallig tegen een revolutionair ventilatiesysteem uit Denemarken aan. De combinatie van drinkwatersysteem, ventilatiesysteem en de bijbehorende regelapparatuur leidde tot de oplossing van de strooiselproblemen

Het eerste koppel kalkoeneendagskuikens is onlangs opgezet in de gerenoveerde stal (18 bij 105 meter) van kalkoenenhouder Martinus Boersma uit Markelo: 21.500 dieren, hanen en hennen gescheiden. De stal wordt als opfokstal gebruikt. De eendagskuikens worden er opgefokt en na het overplaatsen van de hanen worden de hennen er grootgebracht tot ongeveer 9,5 kg op 16 weken leeftijd.

Er was reden tot renoveren. Boersma: „Ondanks veelvuldig bijstrooien, bleef ik in het verleden ontevreden over de kwaliteit van het strooisel. Die slechte strooiselkwaliteit had veel ziekteproblemen tot gevolg. Het is natuurlijk jammer als je regelmatig van die zware kalkoenen, waar al veel voer in zit, naar buiten moet brengen. Ik ben daarom op zoek gegaan naar een goed drinkwatersysteem waardoor er minder vermorsing in de stal zou plaatsvinden en kwam daarbij in contact met de Deense firma Dacs. Daar heb ik niet alleen een

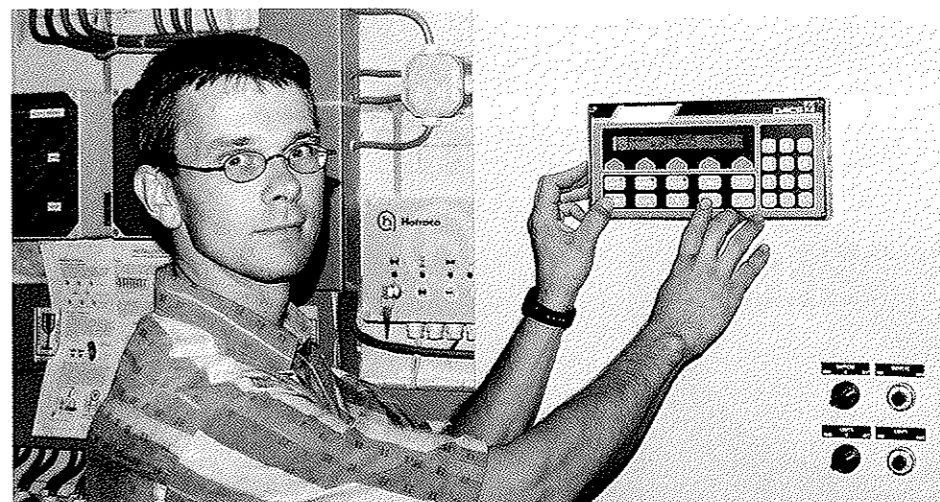
drinkwatersysteem gevonden, maar ook een totaal nieuw ventilatiesysteem met bijbehorende regelapparatuur. Dit systeem regelt niet alleen het klimaat, maar helpt ook om het strooisel droog te houden.” Op een beurs kwam Boersma in gesprek met de Deense familie Dybdahl, eigenaren van het Deense bedrijf Dacs. Daar raakte hij onder de indruk van het totaalconcept van de Denen om met het overdrukventilatiesysteem Flexair CoronaD, gecombineerd met het drinkwatersysteem LifeLine (met cups), de stal droog te houden en de klimaatbeheersing te optimaliseren.

De helft is genoeg

In het dak van de opfokstal zijn, verdeeld in twee rijen, 18 kunststof kokers geplaatst. Per koker is daarmee 10.500 m³ ventilatiecapaciteit geïnstalleerd. In de kokers is naast de speciale ventilator een klep geplaatst en een venturiring. De ventilator blaast lucht naar beneden de stal in.

Door de klep boven in de koker van dicht naar volledig open te draaien wordt meer of minder lucht uit de stal gerecirculeerd waardoor de warme lucht boven in de stal meer of minder gemengd wordt met de door de koker binnenkomende lucht. De speciale venturi zorgt voor een goede menging van verse lucht en stallucht, direct bij de ventilator. Wanneer er geleidelijk meer behoefte is aan ventilatie in de stal wordt de klep in de koker verder geopend en loopt het toerental van de ventilator verder op. Bij dit ventilatiesysteem komt de lucht meer rechtstreeks bij het dier en zorgt daarbij voor voldoende verversing en droger strooisel. De geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bedraagt in totaal bijna 200.000 m³ voor de hele stal. Dat is de helft van de normaal geïnstalleerde capaciteit. Aan het einde van de periode worden uit de opfok-/hennestal ongeveer 10.000 slachtrijpe hennen afgeleverd met een maximaal gewicht van 10 kg per hen.

Martinus Boersma is de tweede generatie kalkoenenhouder op het bedrijf in Markelo. Sinds dit voorjaar staat het bedrijf volledig op zijn naam. Daarvoor werkte hij vanaf 1995 in een maatschap met zijn vader, die het kalkoenenbedrijf aan de Plasdijk stichtte.<



„Ik heb niet alleen een drinkwatersysteem gevonden, maar ook een totaal nieuw ventilatiesysteem met bijbehorende regelapparatuur. Dit systeem regelt niet alleen het klimaat, maar helpt ook om het strooisel droog te houden”

Volgens bestaande normen zou in de stal twee keer zo veel ventilatiecapaciteit geïnstalleerd moeten worden: 10.000 dieren van 10 kg x 4 m³ per kg. Boersma: „Bij normale ventilatiesystemen met onderdruk komt de lucht aan de zijkant van de stal binnen en botst dan vaak met de lucht in de stal. Daardoor krijg je geen goede verdeling en blijft ook het strooisel te vochtig. Bij dit systeem wordt elke kubieke meter binnenkomende lucht zo goed mogelijk benut en kunnen we daardoor toe met de helft van de normale ventilatiecapaciteit.”

Afgestapt van ringen

In de stal lopen de nieuwsgierige kalkoeneendagskuikens achter elkaar aan om te kijken wie daar de stal binnenkomt. Anders dan in het verleden worden ze nu niet in ringen gehouden, maar is een gedeelte van de stal afgeschot. Martinus Boersma is bewust afgestapt van de opvang van de kuikens in ringen: „In het verleden ge-

bruikten we altijd ringen om de kuikens de eerste dagen in op te vangen. Boven de ring hing dan een verwarmingsbron. Door deze plaatselijke verwarming krijg je te maken met een trek in de stal, waardoor tocht bij de kuikens kan ontstaan. Nu worden de kuikens in een veel grotere ruimte opgevangen en is de verwarming ruimtelijk, wat een beter klimaat geeft. Bovendien ben ik ervan overtuigd dat het een positief effect heeft op het voorkomen van pootproblemen wanneer in het begin van de opfok meer ruimte wordt gegeven aan de eendagskuikens.”

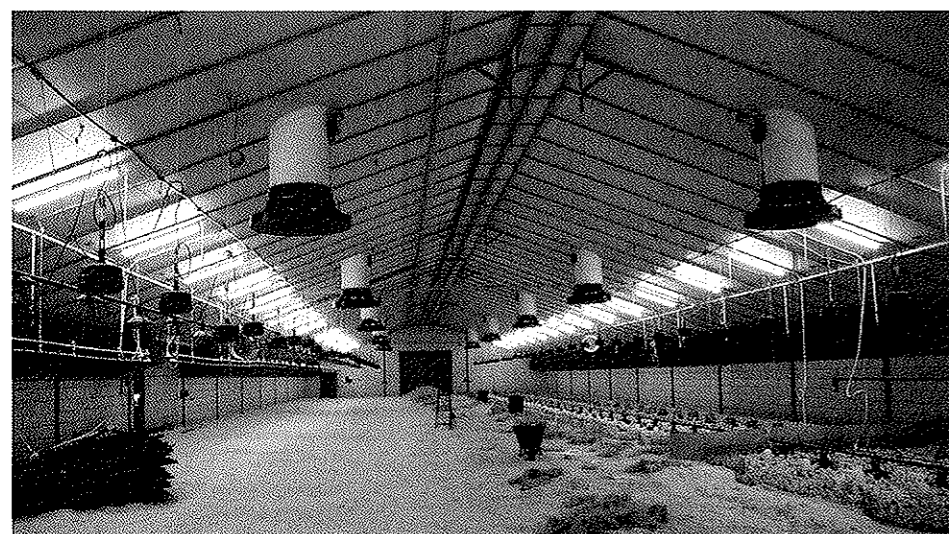
De stal wordt verwarmd met twee Ermaf-heteluchtkanonnen, die elk in een hoek van de stal staan opgesteld en via de regelapparatuur in de voerruimte van de stal aan de ventilatieregeling zijn gekoppeld. Door gebruik te maken van recirculatie van de warme lucht boven in de stal is de kalkoenenhouder overtuigd met dit ruimtelijk verwarmingssysteem niet meer

aan verwarmingskosten kwijt te zijn dan voorheen met de plaatselijke bronnen.

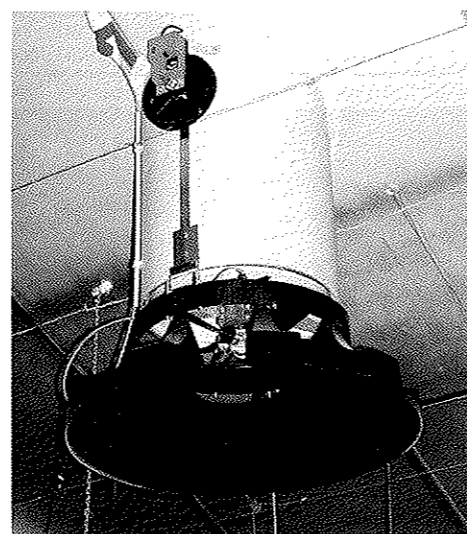
Hoge lichtsnelheden

In de voerruimte is de regelcomputer geïnstalleerd. Deze is ook door Dacs ontwikkeld en werkt als PID-regelaar. „De temperatuur en vochtigheid in de stal worden op één plek gemeten. Op basis daarvan en met het gegeven van de buitentemperatuur gaat de computer het klimaat regelen. Door de lucht goed te conditioneren kun je met dit systeem vrij hoge lichtsnelheden aanhouden. Die snelheid is nodig om het vocht uit het strooisel te halen. Als je voldoende zuurstofrijke lucht bij het strooisel brengt, bevordert je de ontwikkeling van aërobe bacteriën en de CO₂-productie. Bij te weinig zuurstof krijg je anaërobe bacteriën en dus ammoniakontwikkeling.”<

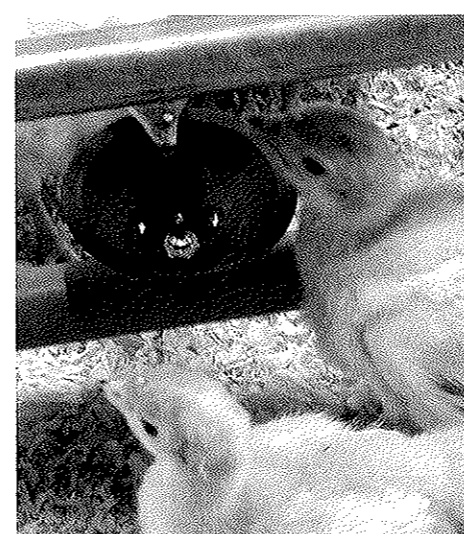
door Dick Duindam (tekst en foto's) dick.duindam@reedbusiness.nl



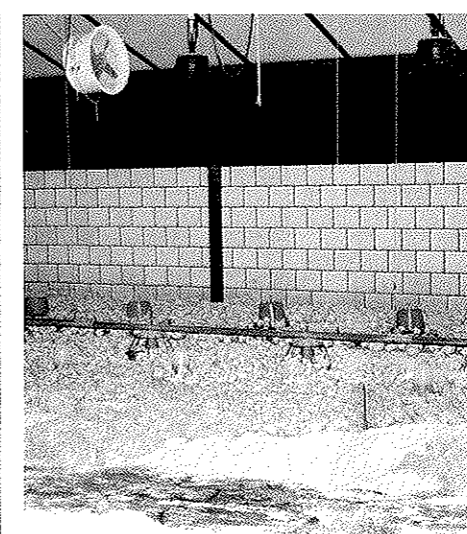
In het dak van de opfokstal zijn, in twee rijen, 18 kunststof kokers geplaatst. Per koker is 10.500 m³ ventilatiecapaciteit geïnstalleerd. In de kokers zit een speciale ventilator, een klep en een venturiring



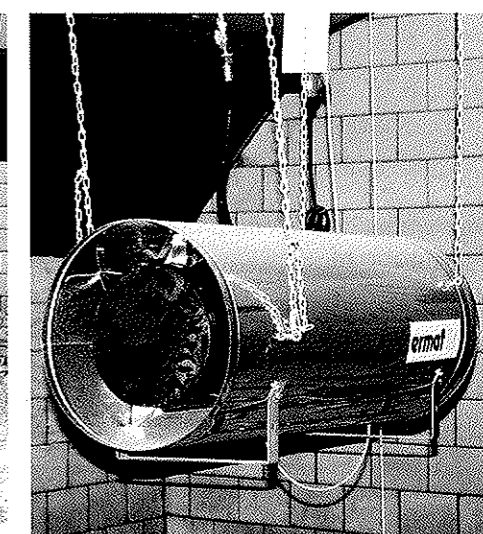
Een van de achttien kunststof kokers van het overdrukventilatiesysteem Flexair CoronaD



Martinus Boersma was aanvankelijk op zoek naar een drinkwatersysteem. Dat is LifeLine geworden



De kuikens zitten niet in ringen: een deel van de stal is afgeschot. Dat geeft een beter klimaat



De stal wordt verwarmd met twee Ermaf-heteluchtkanonnen, elk opgesteld in een hoek van de stal