



THEMA
Gezondheid

De biggen voelen zich behaaglijk in de egaal verwarmde ruimte, waarbij de kunststof flappen ervoor zorgen dat de dieren een beschutte ruimte ervaren; belangrijk voor rust in de groep.

Varkens mesten graag in een lichte omgeving omdat ze dan eventueel gevaar beter zien aankomen. Daarvoor is boven de biggenhokken een aparte lichtstraat ingericht die het deel met de roosters extra verlicht.



Vewi test uitgebreid infrarood verwarming op eigen bedrijf

Paneelverwarming voor perfecte biggenopfok

Verwarming met infraroodpanelen is bekend van (luxere) badkamers; soms zelfs ingebouwd in de spiegels. In biggenstallen heeft deze verwarming als voordeel dat alleen daar verwarmd wordt waar nodig: de biggenligplaats.

Vewi Techniek in Heesch (NB) komt ermee op de markt als onderdeel van een groter stalconcept en test dat uit op een eigen opfokbedrijf.

De eerste drie afdelingen van het biggenopfokbedrijf zijn al verbouwd. Het eerste deel van de stal is ingericht als ontvangstlokaal met zicht op de eerste afdeling. Dorus Snijders en Erwin van der Wielen willen varkenshouders zichzelf laten overtuigen van de technieken die ze installeren. „Meteen als ze binnenkomen, zien ze of een systeem wel of niet aan hun wensen voldoet”, verklaart

Snijders deze opstelling. „Daar kan geen verkooppraat tegenop.” Het had niet veel gescheeld of deze stal had er niet meer gestaan. De stallen van het bedrijf van Tewi Agro in Vinkel (NB) stonden op de nominatie gesloopt te worden. Nu worden ze grondig gerenoveerd waarbij Vewi, die ook deelneemt in het project Stal van de Toekomst, innovaties wil inpassen en met

uitgebreide metingen gaat onderbouwen of en hoeveel invloed zo'n innovatie heeft op bijvoorbeeld ammoniakemissie. Gespeende biggen zijn gevoelig door de stress van het spenen. Een warme stal voorkomt in elk geval het verkleumen. Diezelfde warme stal vraagt veel energie, zorgt voor meer ammoniakvorming en emissie en is niet aangenaam om in te werken. Een onderkruip met een goed

verwarmingselement verwarmt alleen daar waar warmte nodig is: de biggenligplaats. Snijders, verkoopadviseur van Vewi, heeft een simpele analyse voor de biggenopfokstal. „De dieren vragen veertien dagen warmte, daarna volgen veertien dagen waarin de warmtebehoefte wat wisselend is, en dan volgen nog twee weken waarin de dieren zelf warmte produceren.” Om daar dan direct de vraag op te laten volgen: „Waarom dan zes weken een warme stalruimte realiseren?”

Oude stallen, nieuwe techniek

Zoals zo vaak levert een simpele vraag nieuwe inzichten op in de manier waarop dieren gehouden kunnen worden. Vewi werkt die nieuwe inzichten uit en beproeft deze in de stallen van de Roatershoeve (Tewi Agro) in Vinkel. Stallen die eigenlijk op de nominatie stonden om gesloopt te worden, maar waarin nu, afdeling voor afdeling de nieuwste technieken worden geïnstalleerd en getest. Met gemiddeld 1.800 aanwezige biggen geeft dat een forse testcapaciteit. En wat betreft het stalklimaat; de bedrijfsleider komt graag in de eerste afdeling die alleen nog plaatselijk verwarmd wordt.

„Frisser, koeler, schoner en actieve biggen en dus plezieriger om in te werken”, vult Van der Wielen aan. Het paneel dat Vewi ontwikkelde, werkt op kortegolf infrarood. In tegenstelling tot het langegolf infrarood, de rode lamp of andere verwarmingspanelen, geeft deze techniek een egaal verspreide warmte. En bestaat geen kans op verbranding, zoals kan optreden bij een te laag hangende lamp. Een langwerpig paneel onder de onderkruip van het biggenhok geeft in de eerste twee weken een goed verwarmde ligplaats en kan door de variabele instelling daarna worden bijgesteld.

„En het sluit veel beter aan bij het bioritme van de dieren”, stelt Snijders. Naast het liggen in een wat afgeschermd omgeving, duidt hij ook op het gegeven dat het onnatuurlijk is om de dieren 's nachts vol in het licht te laten liggen. „Ik vraag varkenshouders of zij, als ze zelf naar bed gaan, het licht aan laten of juist uitdoen. Het antwoord is bekend, alleen doen velen het bij de varkens anders, terwijl het juist schemerdieren zijn.” Op dat gedrag is ook de rest van het hok ingericht. De voerbak staat in een meer schemerige omgeving, terwijl een aparte laaghangende lichtstraal de meststraat

benadrukt. „In de natuur komen dieren wroetend uit het bos of struikgewas. Ze mesten dan in het open, lichtere veld.” In de afdeling met de testopstelling werkt deze verleiding goed, gezien de minimale vervuiling.

Aandachtspunten

Een punt van aandacht is de controle op de dieren, die in minder verlichte omgeving meer aandacht vraagt. Ook de combinatie met een onderkruip, eventueel voorzien van kunststof flappen, belemmert het zicht op de biggen. Van der Wielen als meest praktische van de twee: „Even wat langer stilstaan bij een hok, is dankzij het frissere klimaat niet erg. En bewust naar de biggen kijken, is beter dan er in een sleur langslopen.” De voerbakken kennen ook een (rotor) systeem, waarbij de dieren nadrukkelijk hun neus moeten gebruiken om voer in de bak te krijgen. „Het wroetgedrag nabootsen dus”, zegt Snijders. De stal in Vinkel kent een bolle dichte vloer als liggedeelte. De ingebouwde vloerverwarming staat uit. „Dat bewijst dat deze paneelverwarming ook kan werken in een volledige roosterstal; het enige dat dan nodig is eventueel, is een mat die ▶



Innovatief opfokken

Bedrijf: Tewi Agro (de Roatershoeve)
Gemiddeld 1.800 biggen van 4 - 10 weken. Bestaande stallen worden gerenoveerd om per afdeling innovaties te testen. Doel is energiebesparing en vermindering van emissie van ammoniak en geur door de stal zo in te richten dat aan de bron zo min mogelijk emissie plaatsvindt. Vewi richt zich op technische ontwikkelingen boven de roosters in relatie tot stalsystemen en het inzichtelijk maken van data door meet- en sensortechnieken.

De biggen krijgen voer als ze met de neus onderin de voerschaal de pennen verschuiven (wroeten). Hoewel het drinkwater onder druk staat, komt het met een normale drinksnelheid uit de doorstromers boven de voerschaal.



onder de onderkruip de vloer afdicht.” Naast de stal in Vinkel hebben ook twee praktijkbedrijven de paneelverwarming getest. Beide noemen het betere, koelere en frissere klimaat in de afdeling als belangrijk pluspunt. De ammoniakemissie ligt op een kwart van normaal. Snijders hoopt dat door de herinrichting van de bestaande stal geen luchtwasser nodig zal zijn. Metingen daarvoor lopen nog. De energiekosten lopen terug van circa 3,75 euro per big naar 1,50 euro per big, puur op basis van de besparing op de verwarming. De geringere ventilatiekosten zijn hierin nog niet meegenomen. Momenteel onderzoekt Vewi welke wattage exact nodig is voor een goede verwarming. „We gebruiken nu 150 en 300 watt-systemen”, vertelt Snijders. Beide zijn overigens bruikbaar zonder aanpassing van het elektriciteitsnet van de stal. Wat niet wil zeggen dat Vewi alles installeert zonder het stroomnet te testen. „Te vaak zien we dat systemen verouderd of draden en aansluitingen beschadigd zijn. Dan ligt brandgevaar op de loer.”

Het verwarmingspaneel heeft als kwaliteitsnorm de IP66-basis. De norm gaat

verder dan menig ander systeem omdat Vewi absoluut zeker wil zijn dat er geen technische problemen ontstaan. Het paneel is daarmee waterdicht. Dat maakt het ook wat duurder; de investering bedraagt inclusief de onderkruip circa 15 euro per big. „Waarbij dan de elektriciteitsaansluiting ook de IP66-waarde heeft; dus een goedgekeurde brandveilige stekker en bijhorend snoer.”

Sensoren en CO2-meting

In de stal zit de sensor voor de temperatuurregeling onder de onderkruip. Bij de stal in Vinkel is deze op de vloer geplaatst. „Een schoonheidsfoutje”, zegt Snijders. „In de praktijk monteren we die enkele centimeters daarboven; dat vergemakkelijkt het schoonmaken van de stal. En het maakt voor de meting niet uit.” In de toekomst denkt Snijders dat meten op CO2-gehalte meer perspectief biedt. „Dan kom je helemaal op dier-niveau en pak je naast warmte ook de luchtkwaliteit mee.”

In de strijd tegen bacteriën en ziektekiemen wordt Snijders alert als het gaat om de waterkwaliteit. „Te vaak zien we

installaties met stilstaand water of water van te hoge temperatuur. Daar gaat dan een vracht aan chemicaliën in om de groei van bacteriën etc. te remmen. Op den duur een onhoudbaar systeem.” Vewi zet in op een rondpompsysteem onder druk, waarbij speciale doorstromers zorgen dat de biggen gewoon kunnen drinken. „Met een goede isolatie van de leiding kun je bovendien de watertemperatuur op 17-19 graden houden.” De komende tijd worden de afdelingen gerenoveerd en voorzien van de nieuwste snufjes voor verwarming, ventilatie, voer en water. Zo veel mogelijk gericht op normaal diergedrag en lage belasting van de omgeving. Snijders: „We gaan volop meten en testen. Bij de nieuwe ontwikkelingen zijn ook anderen welkom om mee te draaien in onderzoek.”

Tekst: Henk Wassink

Beeld: Susan Rexwinkel



Heeft u vragen en/of opmerkingen neem dan contact op met onze redactie via redactie@pigbusiness.nl of tel. 0314 - 62 64 38



Combi techniek en praktijk

Dorus Snijders (links) en Erwin van der Wielen zijn de drijvende krachten achter de innovatieve teststal in Vinkel. Zij combineren techniek en praktijk zodanig dat het dier zichzelf kan zijn en de omgeving minimaal belast wordt. Technieken uit andere sectoren komen van pas, zoals de toepassing van kortegolf infrarood, bekend in de spiegelindustrie om beslaan daarvan te voorkomen. Om de effecten van de innovatie direct duidelijk te maken aan bezoekers, hebben ze de kleine ontvangstruimte ingericht met zicht op de eerste afdeling van de stal. Dieren trekken zich niets aan van de kijkers. Dit in tegenstelling tot het bezoeken van een afdeling waarbij alle dieren direct in de benen komen.

