

Informatieblad



Conditioneren inkomende lucht

Ammoniakreductie

Met een warmtewisselaar en een warmtepomp is de buitenlucht voordat het de stal in gaat te conditioneren. In de zomer kan zo de lucht worden gekoeld en in de winter opgewarmd. Daardoor is minder ventilatie nodig en daalt de ammoniakemissie.

Het gebruik van een warmtewisselaar in combinatie met een warmtepomp (zonder luchtwater) levert een ammoniakreductie op van ongeveer 45 procent.

Met een warmtewisselaar en warmtepomp is de temperatuur in de stal op warme dagen te verlagen. Dat verkleint de kans op hittestress bij het pluimvee. Ook daalt de ammoniakemissie.

De warmtewisselaar en warmtepomp conditioneren de lucht voordat het de stal in gaat. Afhankelijk van de buitentemperatuur en de gewenste staltemperatuur koelt of verwarmt het systeem de lucht tot de gewenste staltemperatuur.

Door op warme dagen de lucht te koelen voordat het de stal in gaat, is minder ventilatie nodig om de temperatuur omlaag te brengen. Dit resulteert in een vermindering van de ammoniakemissie.

Gelijkmatigere productieresultaten
Het conditioneren van de inkomende lucht kan ook een positief effect hebben op de groei en voederconversie. Vanwege de koelere lucht in de zomer neemt de kans op hittestress af. De klimaatomstandigheden

variëren daarnaast over het jaar gezien minder sterk van elkaar. Hierdoor zijn meer gelijkmatige productieresultaten te behalen.

Hoge investering

De warmtewisselaar in combinatie met een warmtepomp vraagt om een forse investering. Door warmteopslag in de grond is wel te besparen op de energiekosten, waardoor de investering terug te verdienen is.

Wat betreft het toepassen van dit systeem in bestaande stallen in het de vraag of dit eenvoudig te realiseren is.

Voor meer informatie

Deze en andere ammoniakemissie reducerende maatregelen zijn te vinden in de digitale gereedschapskist via www.proeftuinnatura2000.nl.

Resultaat

Sector: Pluimvee
Reductie: 45 procent

Effect op:	Beoordeling:
Milieu	+
Technisch resultaat	+
Welzijn	+
Diergezondheid	+
Arbeid	0
Kosten	--

-- zeer negatief; - negatief; 0 neutraal;
+ positief; ++ zeer positief

Proeftuin Natura 2000 Overijssel combineert het ontwikkelen en toepassen van ammoniakreducerende maatregelen in de praktijk, met de kennisuitwisseling tussen veehouders, adviseurs en andere betrokkenen. Meer weten? Kijk op www.proeftuinnatura2000.nl

Mede mogelijk gemaakt door:



Uitgevoerd door:



Pluimveehouder
Ruben ter Braak:

'Minder stookkosten en meer gezondheid'

Met een warmtewisselaar reguleert pluimveehouder Ruben ter Braak de inkomende lucht in zijn stallen. 'Tenminste, de eerste 14 dagen van de mestperiode', vertelt hij over de maatregel die voor het continue conditioneren van de stal een forse investering vraagt. 'Dan komt er aan het verminderen van de ammoniak-emissie wel een flink prijskaartje te hangen.'

De lucht die een vleeskuikenstal verlaat kan wel een temperatuur van 30 tot 35 graden hebben. Met een warmtewisselaar is de warmte uit deze lucht te benutten om juist de lucht die de stal ingaat te verwarmen. Ook vleeskuikenhouder Ter Braak uit Langeveen -met 80.000 vleeskuikens- heeft een warmtewisselaar in zijn stallen. 'Het bespaart 50 tot 60 procent op de stookkosten omdat de lucht al voorverwarmd is. Voor de gezondheid

van het kuiken is het belangrijk dat ze niet in een koude, maar in een warme omgeving zitten.' Bovendien zorgt de warmere lucht ook voor een daling van de ammoniakemissie. Ruben past het systeem van lucht conditioneren toe voor de kuikens tot 14 dagen leeftijd.

Er zijn ook systemen die continue werken, van het begin tot het einde van de mestperiode. 'Toen wij de stal bouwden waren die nog niet beschikbaar. Tegenwoordig is het bij nieuwbouw wel een serieuze optie.' De pluimveehouder geeft echter aan dat het voor zijn bedrijf een forse investering zou zijn. 'Bovendien is het een ingewikkelde techniek. Mateloos interessant hoor, maar gewoon te duur.'