

# Air Optimizer: betere luchtverdeling bij minimumventilatie

tekst en beeld:  
Clem Reynders

**O**nlangs, op de Franse vakbeurs Space, werd de Air Optimizer van Tulderhof als markante nieuwheid bekroond met één ster (Innov'Space"). In Vlaanderen is het systeem vandaag nog niet in de praktijk gebracht maar in Nederland daarentegen zijn de ervaringen met de Air Optimizer zeer positief. Dat konden we vernemen bij Veko Ventilatie, een van de bedrijven die de Optimizer al heeft geïnstalleerd en afgeregeld. In de omgeving van Woudenberg bezochten we drie pluimveebedrijven die met het systeem ervaring hebben; twee bio-bedrijven en een opfokbedrijf.

## Veko

Veko Ventilatie is gevestigd in Woudenberg. "Haal het maximale uit uw energie" is de slogan die het bedrijf ook in de pluimveehouderij in de praktijk wil brengen. We praten, vooraleer we de boer op gaan, met René Versteeg en William de Koning. William de Koning is op het vlak van de afstelling van gesofistikeerde regelapparatuur ook in ons land een goede bekende. Hij werkt ondermeer voor diverse broeierijen en dierenartsen in Vlaanderen. Zijn werkterrein is in feite gans West-Europa, zelfs Polen en IJsland doen op hem beroep, maar het grootste deel van zijn activiteiten speelt zich af in Nederland, België, Frankrijk en Duitsland.

## Problemen met lage ventilatie

De Air Optimizer kan vlot toegepast worden in bestaande stallen (renovatie) of uiteraard direct geplaatst worden in nieuwe stallen. De Optimizer kan rechtstreeks op de schuif en/of kantelkleppen geplaatst worden.

Het systeem werd aanvankelijk bedacht voor de opfok. Men stelde vast dat bij lage ventilatie veel problemen optraden. De

kleine kuikens bleven verstoken van de goede luchtstroom. De binnenkomende koude lucht, die zwaarder is, viel langs de muur beneden waardoor het klimaat en de ventilatie in de stal verstoord werden."

De Air Optimizer mengt via een ventilator, bij minimum ventilatie de buitenlucht, die rijk is aan zuurstof, met de warme stallucht. Er wordt een geforceerde luchtstroom gecreëerd die de lucht naar de nok brengt. De warme ongebruikte lucht blijft op dierniveau. Door rookkaarsen bij de Optimizer te houden wordt het systeem ook visueel zichtbaar. Op youtube is overigens een filmpje te zien waarop de luchtbeweging kan gevolgd worden.

De Optimizer levert in stallen met grondhuisvesting (vleeskuikens, opfok) flink wat voordelen op. Doordat er meer zuurstof bij de dieren komt moet er minder geventileerd worden. Aangezien de warme lucht in de nok naar dierniveau wordt gebracht moet er ook minder gestookt worden.

In legstallen (met uitloop) kan bij geopen- de uitloop hetzelfde ventilatiepatroon in



René Versteeg (links) en William de Koning.



Het bio-bedrijf van Wim Verbeek.

de stal behouden blijven. Ook voor dit bedrijfstype wordt de lucht bij minimumventilatie beter verdeeld in de stal. Het systeem zorgt er voor dat de lucht goed in het midden blijven. Zelfs bij het wegvalen van de onderdruk.

De Air Optimizer kan tenslotte ook in varkens- en kalverstallen ingezet worden. Daar zorgt het voor dezelfde voordelen.

### Systeem met veel potentieel

William de Koning maakte al 2,5 jaar geleden kennis met het systeem. Het ging toen om een prototype waarop nog proeven moesten uitgetest worden om tot objectieve meetgegevens te komen.

“Het systeem,” vertelt William de Koning, “werd dus aanvankelijk bedacht voor de opfok. Men stelde vast dat bij lage ventilatie veel problemen optraden. De koude lucht viel langs de muren. De boeren gingen meer ventileren om toch maar de goede CO<sub>2</sub>-waardes te behouden waardoor ook de verwarmingskosten opliepen. Maar de koude lucht bleef steeds over de dieren vallen. Er moest dus warme luchtondersteuning komen voor die koude lucht. De Optimizer zorgde er voor dat de warme lucht via de muurzijde efficiënt naar het midden van de stal werd gebracht. Het systeem werd positief getest in stallen met uitloop waar de minimum ventilatie ten behoeve van het dier niet goed kan geregeld worden. Om de Optimizer perfect af te stellen is de stalbreedte bepalend.”

Na de eerste positieve resultaten werd de Optimizer ook met succes uitgetest in andere takken van de pluimveehouderij. Vandaag zijn er toepassingen in bio, vlees, leg en opfok.

“Het is een systeem met veel potentieel,” zegt William. “Het werkt heel simpel, het past op alle kleppen en het is, in vergelijking met een warmtewisselaar, zeer betaalbaar. Voeg daarbij de andere voordelen: droger strooisel, minder ventileren en minder stoken. Het werkt ook prima in natuurlijk geventileerde stallen waar minimale ventilatie altijd een moeilijk punt is.”

### Drie getuigenissen

In gezelschap van René Versteeg bezoeken we nog drie pluimveebedrijven in de omgeving die uitgerust zijn met de Air Optimizer.



**Wim Verbeek** is een bio-pluimveehouder. Nederland telt momenteel 1,6 miljoen bio-kippen. De eieren die op het bedrijf Verbeek geproduceerd worden gaan naar het pakstation van de gebroeders Verbeek.

“Het probleem dat wij op ons bedrijf hadden,” vertelt Wim, “was dat bij het openen van de uitloopschuiven het vrijwel onmogelijk was om de ventilatie te sturen zoals wij dat wilden. Er kwam gewoon te weinig verse lucht op sommige plaatsen. Na contact met Veko hebben we dan de Optimizer geplaatst. Dat leverde meteen het gewenste resultaat op. De luchtverdeling kan ik nu als optimaal omschrijven. Afgelopen week werden ook de twee overige stallen met de air optimizer uitgerust.”



**Johan Verbeek** baat een gemengd bedrijf uit. Naast kippen komen ook nog varkens en koeien voor. De kippen afdeling is volledig bio. De eieren worden als merkei, Columbus, in Duitsland aan de man gebracht. Zijn bedrijf werd geconfronteerd met zeer hoge uitval; 15 tot 20%.

“Sinds we de Optimizer in gebruik hebben,” vertelt Johan, stellen we een gevoelige verbetering vast. Omdat we de Optimizer halfweg de ronde in gebruik hebben genomen kan ik geen exacte cijfers geven over de sterk verbeterde uitval maar voorlopige berekeningen laten toch doorschemeren dat we nu tussen de 4 en 5% zitten. Een stal is nu met de Optimizer uitgerust. Verder stellen we nog andere positieve effecten vast zoals drogere mest, minder korstvorming en minder ammoniakuitstoot in de stal. De kwaliteit van je mest wordt gewoonweg beter.”



**Gijs Klok** baatte vroeger een pluimveebedrijf uit waarop naast de legkippen ook vleeskippen voorkwamen; een niet gebruikelijke combinatie. Die werd intussen geruild voor een opfokbedrijf met een capaciteit van 110.000 dieren.

“De lucht in het midden van de stal, over de kooien, brengen,” zegt Gijs, “was hier het probleem. “En om dat te bereiken, zonder die Optimizer, moet je nog meer oppompen. Als pluimveehouder is het onderwerp energie heel belangrijk. Door de vele stellingen in de stal bleek dat probleem moeilijk op te lossen. Tot we kennis maakten met dit systeem. We stellen nu vast dat we zonder veel te ventileren de lucht midden in de stal krijgen. Het koudegevoel bij de kippen is verdwenen. Wat de resultaten betreft: we zitten nu aan de derde ronde. We startten in een koude periode in februari 2011. Het systeem werd dus meteen op zijn degelijkheid getest. Ik evalueer de ingreep als positief.”