

# Het Laco Boleg systeem en het gebruik ervan door vleeskuikenouderdieren

J. W. van der Haar, onderzoeker vermeerdering

Bij een volièresysteem zoals het Laco Boleg systeem is de ammoniakemissie aanzienlijk lager dan bij een traditioneel systeem, omdat de roostermest wordt gedroogd en verwijderd. Het is echter ook erg belangrijk hoe de dieren zich gedragen in zo'n systeem. In dit artikel bespreken we hoe vleeskuikenouderdieren dit systeem tot nu toe gebruiken.

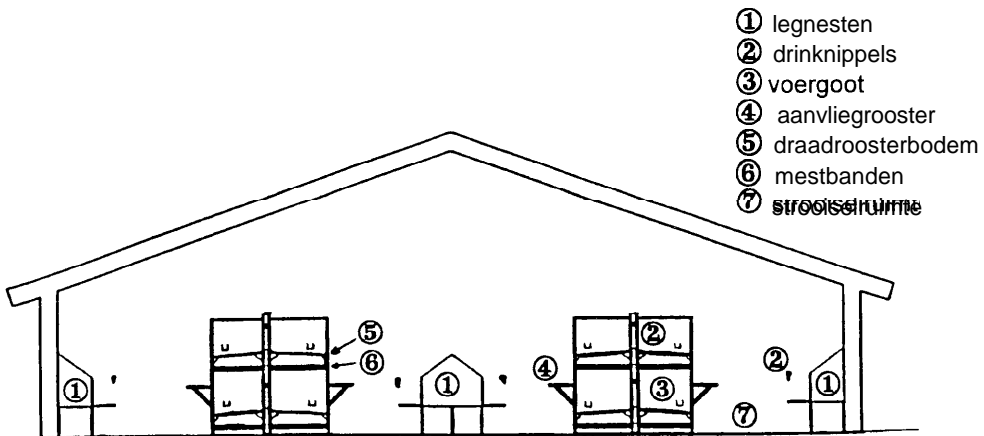
## Inleiding

Bij vleeskuikenouderdieren kan de ammoniakemissie fors worden verminderd door de roostermest snel te drogen en te verwijderen. Dit kan o.a. door mestbanden onder de roosters te installeren. Deze mestbanden zijn echter moeilijk bereikbaar bij reparaties en bij het schoonmaken van de stal. Bovendien zijn de investeringskosten van mestbanden erg hoog. Er wordt dan ook gezocht naar andere huisvestingssystemen om de ammoniakemissie te verminderen. Zo wordt bij het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij onderzocht of een volièresysteem mogelijk-

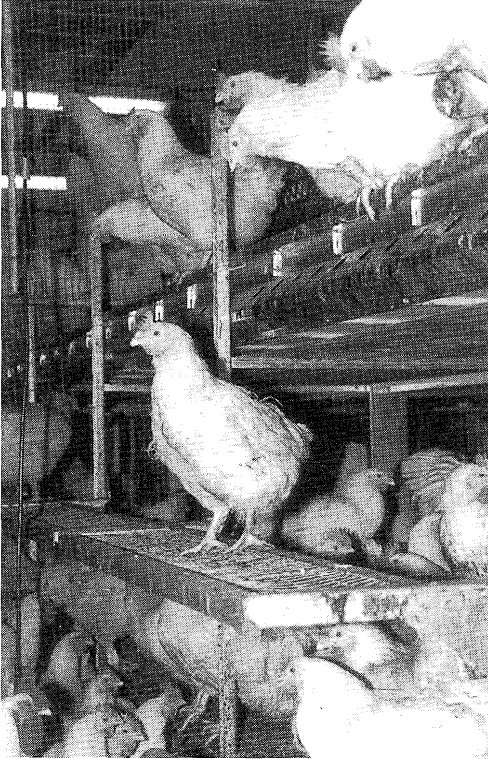
heden biedt. Bij dit systeem zijn de mestbanden beter bereikbaar en er kunnen meer dieren per m<sup>2</sup> staloppervlak worden geplaatst. Een hogere stalbezetting heeft in de winter een gunstig effect op de staltemperatuur.

## Proefopzet

Het onderzoek wordt uitgevoerd in een geïsoleerde donkerstal met vier volledig gescheiden hoofdafdelingen. In elke hoofdafdeling is een ander huisvestingssysteem geïnstalleerd. Het klimaat kan per hoofdaf-



Figuur 1: dwarsdoorsnede van het volièresysteem



*Het volièresysteem*

deling worden ingesteld. Naast traditionele huisvesting worden drie stalsystemen onderzocht n.l. 70 procent roostervloer met mestbanden, Veranda en LacoBoleg. Traditionele huisvesting wil zeggen een stal-inrichting met half strooisel/half roostervloer en geen tussentijdse mestverwijdering. In dit artikel bespreken we hoe een volièresysteem zoals LacoBoleg (zie figuur 1) door vleeskuikenouderdieren wordt gebruikt.

Bij het volièresysteem zijn er voor de hennen acht voerlijnen op de etages. Het voersysteem bestaat uit een goot met een ketting. Bij het traditionele systeem zijn er acht lijnen van het Bridomat systeem aanwezig, vier voerlijnen op het rooster en vier voerlijnen in de strooiselruimte. In beide systemen krijgen

de hanen het voer verstrekt in aparte hanenbakken. De dieren krijgen het water verstrekt via drinknippels (5,7 dieren per nippel) met daaronder een lekbakje (dripcup). Bij het volièresysteem zijn er drinkwaterlijnen op de etages en voor de legnesten. Bij het traditionele systeem hangt er een dubbele rij nippels voor de legnesten en bij dit systeem staan de legnesten in het midden van de stal.

In dit onderzoek zijn Ross dieren geplaatst. De buitennesteieren werden minimaal drie maal per dag verzameld.

### **Legnestgebruik**

In de tabel staan de resultaten die tot 42 weken leeftijd zijn behaald bij beide systemen. Uit deze resultaten blijkt, dat bij het volièresysteem de hennen de legnesten onvoldoende gebruikten. Er is zes procent buitennesteieren geraapt. Gezien het gemiddelde legpercentage zijn er waarschijnlijk nogal wat buitennesteieren verloren gegaan. Uitgaande van een gelijke eiproduktie in beide systemen, is ruim veertien procent van de eieren buiten het nest gelegd. De meeste buitennesteieren werden gelegd op de roosters van de etages en van deze eieren werd een groot gedeelte door het rooster getrapt of stuk gepikt. In het begin van de

**Tabel: resultaten behaald in de leeftijdsperiode van 22 tot 42 weken.**

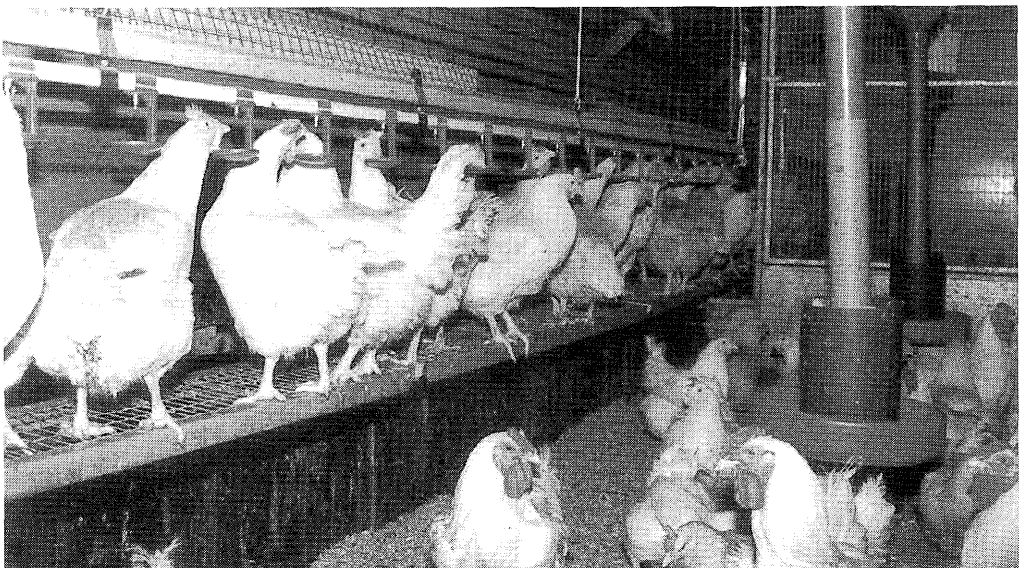
	<b>Traditioneel Volière</b>	
<i>Gemiddeld legpercentage</i>	65,2	59,3
<i>Buitennesteieren (%)</i>	1,8	6,0
<i>Droge stof strooisel (%)</i>	73,7	63,8
<i>Overgelegde eieren (%)</i>	93,4	91,7
<i>Uitval hennen (%)</i>	2,7	3,2
<i>Uitval hanen (%)</i>	15,8	21,0

legerperiode waren er relatief veel dieren op de etages aanwezig. Door het bijstrooien van graan en door de drinknippels van de bovenste etage af te sluiten, hebben we de dieren gestimuleerd om ook de overige stalruimte te gebruiken. Dit had wel effect, maar er bleven teveel dieren hun eieren op de etages leggen. Bij ons stonden de voorraadbakken voor het voer op de etages in de dierruimte. Juist onder en naast die bakken werden nogal wat eieren gelegd. In een praktijkstal kan men die voorraadbakken buiten de dierruimte plaatsen en zullen er waarschijnlijk minder buitennesteieren worden gelegd. De resultaten van dit onderzoek geven echter wel aan dat het risico op buitennesteieren bij het voliëresysteem vrij groot is. In een stal met weinig en geringe niveauverschillen is dit risico kleiner, hetgeen blijkt uit de resultaten. Eén van de hoofdafdelingen is uitgerust met 70 procent roostervloer. Deze vloer heeft een lichte helling oplopend naar de legnesten toe en tus-

sen strooiselruimte en roostervloer is er slechts een niveauverschil van 30cm. Het aantal grondeieren in deze hoofdafdeling ligt op 0,3 procent en gezien de eiproduktie is het eiverlies gering.

Bij het voliëresysteem zitten 's nachts nogal wat dieren op de aanvliegroosters en op de rand van de etages. Hierdoor komt er teveel mest in het strooisel, waardoor het strooisel snel nat wordt. Op 34 weken leeftijd hebben we het oude strooisel weggehaald en vervangen door nieuw strooisel en daarnaast hebben we al 5 keer strooisel bijgestrooid om de strooiselkwaliteit enigzins op peil te houden.

We zien dat bij het voliëresysteem de hanen zich voornamelijk op de onderste etage en in de strooiselruimte bevinden. De voerbakken voor de hanen staan in de strooiselruimte en er is water beschikbaar op de onderste etages en op de roosters voor de legnesten. Voor de hanen zelf is het dus niet echt nood-



*Legnesten en drinknippels van het voliëresysteem*

zakelijk om zich op de tweede etage te begeven. Wanneer de hennen maar regelmatig van de tweede etage afkomen dan kunnen de paringen in het strooisel of op de onderste etage plaatsvinden. In het begin van de legperiode was bij het volièresysteem 97 procent van de eieren bevrucht. Het lijkt er dus op dat bijna alle hennen regelmatig van de bovenste etage afkomen. Uit de resultaten in de tabel blijkt dat tot de leeftijd van 42 weken het percentage overgelegde eieren bij het volièresysteem lager was dan bij de andere systemen. Dit verschil moet waarschijnlijk toegeschreven worden aan de hogere uitval bij de hanen uit het volièresysteem. Bij dit systeem zijn er meer hanen uitgevallen door bacteriële artritis dan bij de andere systemen. Dit zou er op kunnen wijzen dat bij het volièresysteem de leefomstandigheden minder gunstig zijn dan bij het traditionele systeem.

Bij het volièresysteem was de uitval bij de

hennen ook hoger dan bij het traditionele systeem.

### **Mogelijke verbeteringen**

Het volièresysteem zal op een aantal punten aangepast moeten worden om het beter geschikt te maken voor vleeskuikenouderdieren. Door in het volièresysteem smallere strooiselruimtes toe te passen en de tweede etage wat te verlagen kunnen dieren zich gemakkelijker door het systeem verplaatsen. De aanvliegroosters aan de etages zijn dan waarschijnlijk niet meer nodig. Er moeten dan op de etages zitstokken worden aangebracht. Er zouden bijvoorbeeld zitstokken geplaatst kunnen worden op de grill die op de voergoot is bevestigd. Wanneer de bovenste etage wordt verlaagd zal er op de onderste etage extra verlichting moeten komen. Voor vleeskuikenouderdieren zou het ook beter zijn dat de etages worden voorzien van houten of kunststof roosters.

### **Samenvattend**

Bij het volièresysteem worden de legnesten onvoldoende gebruikt waardoor er veel eieren verloren gaan. Bij dit systeem komt er teveel mest in het strooisel terecht, waardoor het strooisel snel nat wordt. Het volièresysteem zal op een aantal punten aangepast moeten worden om het beter geschikt te maken voor vleeskuikenouderdieren. □