

Aanpassingen etage-systeem

Th.G.C.M. van Niekerk, onderzoeker legpluimveehouderij

De eerste legronde op het eerste praktijkbedrijf met het etage-systeem is in december 1991 afgesloten. De tweede ronde is in januari van start gegaan. Voordat de hennen geplaatst werden zijn er echter flink wat wijzigingen aangebracht.

Inleiding

Volière-systemen worden al een aantal jaren op "Het Spelderholt" ontwikkeld en uitgetest. Dit betreft echter proeven op kleine- en semipraktijkschaal. In het zogenaamde POEL-project (Praktijk Onderzoek Etagehuisvesting Leghennen) wordt dit type huisvesting op praktijkschaal beproefd. Het gebruik van volière-systemen op grote schaal staat nog enigszins in de kinderschoenen. Vele aspecten zijn nog onbekend of onvoldoende ontwikkeld. Dit betekent, dat behalve onderzoek ook een stuk ontwikkeling dient te worden verricht. Alleen als de laatste ontwikkelingen zijn doorgevoerd in de systemen, kan het onderzoek met adequate gegevens op tafel komen.

Het etage-systeem

In het POEL-project doen drie bedrijven mee. Op elk bedrijf zullen drie legrondes nauwkeurig worden gevolgd. De eerste twee bedrijven zijn ingericht met het etage-systeem. Het derde bedrijf heeft een Zwitsers volière-systeem.

Het etage-systeem bestaat uit stellingen met drie boven elkaar geplaatste roostervloeren. Twee van deze stellingen staan trapsgewijs versprongen naast elkaar, gescheiden door een gangpad. Aan weerskanten van deze opstelling zijn nesten opgesteld, die weer van de stellingen gescheiden worden door een gangpad. Zowel de gangpaden als de ruimte onder de stellingen zijn voorzien van strooisel (zie figuur 1).

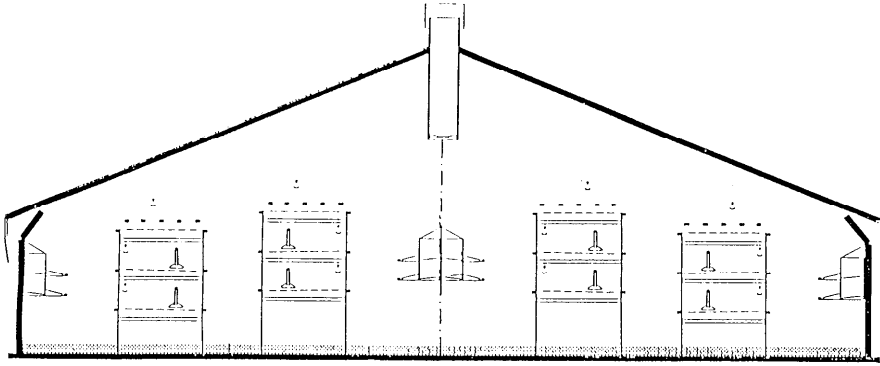
Het eerste bedrijf

Op het eerste POEL-bedrijf is de eerste ronde inmiddels beëindigd. De produktieresultaten zijn reeds uitvoerig in de Pluimveehouderij (nummer: (7(14 feb)1992) aan de orde gekomen en gaven geen aanleiding tot wijzigen van de stalinrichting. De hennen hebben zeer lang op hoog niveau geproduceerd en de uitval was laag. Naast produktie zijn echter meer factoren waar naar gekeken moet worden, zoals arbeid, gezondheid en milieu. De op die gebieden opgedane ervaringen uit deze ronde en uit de eerste ronde op het tweede bedrijf waren aanleiding om tijdens de leegstand enige aanpassingen in de stal aan te brengen.

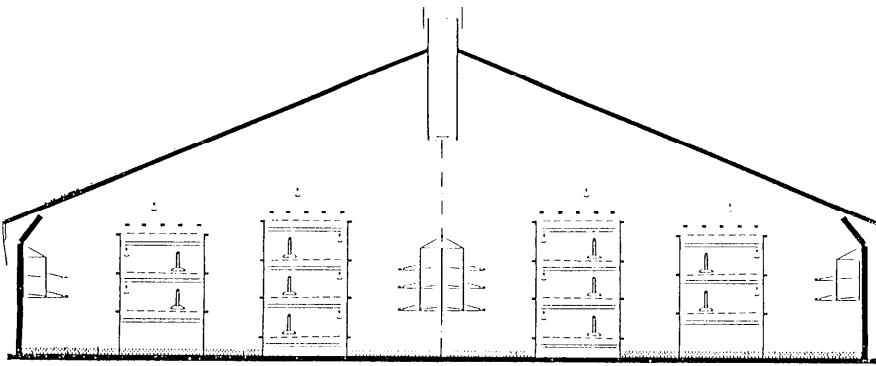
Hellende roosters

De eerste aanpassing heeft betrekking op de arbeidsbehoefte in met name het etage-systeem. Hoewel het percentage buiten-nest-eieren tijdens de eerste ronde niet buitensporig hoog was, bleek het verzamelen ervan toch flink veel arbeid te eisen. Eén van de oorzaken hiervan was, dat de roosters niet hellend waren uitgevoerd. Hierdoor bleven de eieren midden op de roosters liggen en moesten met behulp van een raapstok worden verzameld.

Door de roosters aan een zijde 2 cm omlaag te brengen en aan de andere zijde 2 cm omhoog, is een zeer lichte helling ontstaan. Ervaringen hiermee bij het tweede bedrijf (waar de roosters meteen hellend zijn uitgevoerd) gaven aan, dat de eieren goed afrollen, waardoor het verzamelen van de buiten-nest-eieren inderdaad sneller kan gebeuren.



Figuur 1: het etage-systeem (tekening: C. ter Beek, IMAG).



Figuur 2: het aangepaste etage-systeem met hellende roosters (op tekening niet te zien) en een vierde roostervloer (tekening: C. ter Beek, IMAG).

Deze helling van de roosters is zodanig uitgevoerd, dat de eieren niet richting nesten, maar naar het pad tussen twee stellingen afrollen. Dit heeft enerzijds als nadeel, dat de verzamelde eieren niet direct in de nesten kunnen worden gelegd. Anderzijds heeft het echter als voordeel, dat bij het verzamelen van de buiten-nest-eieren niet voor de nesten langs hoeft te worden gelopen. Vooral bij witte hennen zou dit onrust kunnen veroorzaken en zouden hennen van de nesten kunnen worden gejaagd. Voor het verzamelen van de buiten-nest-eieren is het niet nodig altijd alle gangpaden door te lopen. De meeste keren kan volstaan worden met een "korte ronde", dat wil zeggen tussen twee stellingen heen lopen en tussen de andere twee stellingen teruglopen.

Verzwakte hennen

Aanleiding voor de tweede aanpassing waren ervaringen met verzwakte hennen op het tweede bedrijf.

Op dit tweede bedrijf zijn wat problemen geweest met verzwakte hennen als gevolg van ziekte. Deze hennen bleken niet meer in staat de onderste roostervloer te bereiken en bleven dus op het strooisel zitten. Bij voliëresystemen wordt echter geen water of voer verstrekt op de strooiselvloer, zodat enkele noodmaatregelen nodig waren om te voorkomen dat de dieren zouden omkomen. Vergeleken met andere voliëre-systemen is het etage-systeem in dit soort gevallen in het nadeel. De eerste roostervloer begint namelijk op zo'n 80 cm hoogte, terwijl de meeste andere voliëres het eerste rooster op ca. 30 cm hoogte hebben. Hierdoor vergt het voor hennen in het etage-systeem meer kracht water en voer te bereiken. Om deze reden bleek het zeer wenselijk het etage-systeem zodanig aan te passen, dat een lage roostervloer zou ontstaan.

Verlagen stellingen

Het creëren van een lage roostervloer kon op twee verschillende manieren worden gerealiseerd.

De eerste en tevens goedkoopste mogelijkheid was het verlagen van een of meerdere stellingen tot een niveau, waarbij het onderste rooster op de vloer zou staan. Een voordeel van deze optie is, dat de totale hoogte van het systeem vermindert, waardoor de controle van het bovenste niveau wordt vereenvoudigd. Een nadeel is echter, dat een deel van de leefruimte voor de hennen verdwijnt, waardoor er minder hennen in de stal kunnen worden gehouden. Bij deze optie zou de leefruimte voor de hennen weer kunnen worden vergroot door de zitstokken op het bovenste niveau te verhogen tot ca. 40 cm boven het rooster. Hierdoor zou een extra niveau worden gecreëerd. De interpretatie van een dergelijk zitstokken-niveau is echter nog onduidelijk: mag dit als volwaardig niveau worden meegerekend?

Vierde roostervloer

De tweede manier om een laag roosterniveau te maken is het aanbrengen van een extra roostervloer onder de hoogste stellingen. Ook bij deze optie wordt strooiselruimte ingeleverd, maar er komt roosteroppervlak voor terug, waardoor het aantal hennen dat geplaatst mag worden niet vermindert.

Door het aanbrengen van voer- en watervoorzieningen op deze zogenaamde vierde roostervloer kan het aantal hennen zelfs worden verhoogd en kan het wettelijk maximum van 25 hennen per m² vloeroppervlak worden gehaald. Het nadeel van deze optie, namelijk de hoge kosten, wordt op die manier een beetje terugverdiend.

Na afweging van de beide opties is gekozen voor het aanbrengen van de vierde roostervloer. Op dit nieuwe roosterniveau zijn voerpannen en drinknippels aangebracht (zie figuur 2).

Deze vierde roostervloer kan niet worden aangebracht onder de lage stellingen, omdat de afstand van het onderste rooster tot de mestband van het daarboven liggende niveau dan kleiner wordt dan de door de regelgeving gestelde minimale afstand van 40 cm.

Voordelen lage roostervloer

Een lage roostervloer heeft diverse voordelen. Eerder is al het voordeel genoemd in geval van zieke hennen. Deze kunnen gemakkelijker bij voer en water komen en zullen daardoor minder verzwakken en zodoende eerder opknappen.

Een ander voordeel ligt op het gebied van milieu. Doordat het strooiseloppervlak wordt verkleind, wordt wellicht de ammoniakemissie ook lager.

Verder blijkt dat de strooisellaag in systemen met een lage roostervloer dun blijft en niet, zoals in het etage-systeem, in de loop van de legperiode steeds dikker wordt. Een verklaring hiervoor is vrij eenvoudig. De hennen nemen tussen de veren veel strooisel mee naar de lage roostervloer, waar het via de mestband de stal verlaat. De hennen kunnen deze dunne strooisellaag goed los houden. Is daarbij de vloer goed geïsoleerd en is de ventilatie zodanig, dat geen koudeval op het strooisel ontstaat, dan blijkt de ammoniakemissie op een laag niveau te blijven.

Een laatste voordeel kan ontstaan bij het starten van een nieuwe legronde. Jonge hennen hebben wat tijd nodig om te wennen aan hun nieuwe omgeving. In het etage-systeem blijven de eerste nacht vaak een flink aantal hennen op de grond zitten. Het is niet helemaal duidelijk of deze hennen zonder hulp de weg naar voer en water zullen ontdekken. Daarom worden deze hennen 's-nachts uit voorzorg op de etages gezet. Bij een lage roostervloer zullen ze het voer en water gemakkelijker kunnen vinden en zal dit omhoog zetten van hennen niet nodig zijn.

Al met al heeft het etage-systeem enkele drastische wijzigingen ondergaan. De verwachting is, dat het systeem hierdoor vriendelijker wordt, zowel voor de pluimveehouder als voor de hennen.

Samenvatting

De leegstandsperiode na de eerste legronde op het eerste bedrijf met het etage-systeem is aangegrepen om enkele drastische wijzigingen aan de inrichting door te voeren. De roosters zijn hellend gemaakt om het verzamelen van de buiten-nest-eieren te vergemakkelijken. Tevens is een vierde roostervloer onder de hoge stellingen aangebracht, waardoor hennen gemakkelijker voer en water kunnen bereiken. De verwachting is, dat deze laatste aanpassing ook verlagend zal werken op de ammoniakemissie. □