



# Scharrelfaciliteiten bij leghennen in verrijkte kooien

Pluimvee nr. 48

ing. Maïka Cox, ing. Ellen Vervaeet, ing. Els Vleugels

Op het Proefbedrijf voor de Veehouderij in Geel zijn er gedurende twee legronden observaties uitgevoerd om het stofbadgedrag van leghennen bij twee verschillende scharrelfaciliteiten te analyseren. Naast deze scharrelfaciliteiten (scharrelbak vs. scharrelmat) werd eveneens het soort strooisel als bijkomende factor onderzocht.

## INLEIDING

Volgens de Europese richtlijn (1999/74/EG) ter vaststelling van minimumnormen voor de bescherming van legkippen, is het vanaf 1 januari 2012 verboden leghennen te huisvesten in conventionele batterijkooien. Er dienen dus alternatieve huisvestingssystemen ontwikkeld te worden. In dat kader wordt op het Proefbedrijf voor de Veehouderij reeds een aantal jaren gebruik gemaakt van zogenaamde verrijkte kooien.

Naast legnesten, schuurmaterialen en zitstokken beschikken de kooien ook over scharrelfaciliteiten. Dit om de dieren de mogelijkheid te geven hun natuurlijk gedrag, zoals stofbaden en scharrelen, uit te oefenen. Gedurende dit onderzoek werd een deel van de kooien uitgerust met een scharrelmat (twee zijden toegankelijk), de andere kooien met een ingebouwde scharrelbak (één zijde open). Beide faciliteiten werden voorzien van fijn wit zaagsel.

## MATERIAAL EN METHODE

In totaal werden per ronde 4920 leghennen opgezet in 2 gescheiden maar identieke stalafdelingen waarin telkens twee rijen met 3 etages van 10 kooien zijn geplaatst.

Er werden twee kooitypes met verschillende diersecties gebruikt. Enerzijds een type kooi met een diersectie van 2,40 m lengte en 1,10 m breedte (kooien met voederoot). Anderzijds een type kooi met een diersectie van 2,40 m lengte en 1,20 m breedte (kooien met 2 centrale voederpannen). Beide kooitypes waren eveneens voorzien van legnesten van 60 cm op 55 cm. In de kooien werden respectievelijk 39 en 43 dieren opgezet. De kooien waren standaard uitgerust met een scharrelbak. Deze was bevestigd aan één zijde van de kooi op een hoogte van 20 cm. De bakjes waren 60 cm breed. Om de toegang tot deze bakjes te vergemakkelijken werd er vooraan een zitstok bevestigd van 60 cm.

Voor aanvang van de proef werd op de bovenste etage de helft van de scharrelbakjes (fig. 1) vervangen door scharrelmatten (fig. 2). Deze matjes hadden een afmeting van 36 cm op 50 cm. Langs de onderkant waren ze voor de helft gesloten en voor de andere helft voorzien van gaatjes om de mest makkelijker door te laten. Bij deze matjes waren er twee vrije kanten. De derde kant van het matje lag tegen de wand van de kooi, de vierde kant lag tegen de voergoot. De scharrelbakjes waren slechts geopend van 13u30 tot 18u en dit om te vermijden dat de dieren eieren gingen leggen in de bakjes. Om 14u werden zowel de scharrelmat als het –bakje voorzien van fijn zaagsel, daarbij werd ca. 2 gram zaagsel per dier gestort. Dit kwam neer op ongeveer 90 gram in de kooien met voederpannen (43 dieren) en ongeveer 80 gram in de kooien met voedergoten (39 dieren).

Om beide scharrelfaciliteiten met elkaar te vergelijken werd gebruik gemaakt van directe observaties die door 2 personen werden uitgevoerd op verschillende tijdstippen in de ronde. Doel was daarbij het gedrag in en rond de scharrelfaciliteit te analyseren en te vergelijken.

Vanaf het storten van het strooisel werd telkens gedurende anderhalf uur de lengte van een stofbad genoteerd evenals de reden van stoppen van het dier. Tijdens het laatste uur werd ook elke 5 minuten het aantal dieren aanwezig op/in de scharrelfaciliteit opgetekend. Gedurende de eerste 30 minuten werd dit niet gedaan omdat de scharrelfaciliteit net na het storten van het strooisel te druk bezet was en men niet goed kon zien hoeveel dieren zich nu in/op de scharrelfaciliteit bevonden. Na een half uur werden de dieren rustiger en was dit wel gemakkelijker te bepalen.

Gedurende de tweede ronde werd het soort strooisel als bijkomende factor onderzocht. Een deel van de kooien werd voorzien van fijn zaagsel, terwijl het andere deel voorzien werd van een mengeling van zaagsel en voeder. In deze ronde werden de zitstokken voor de scharrelbakjes bovendien verwijderd. Bij deze ronde werd de middelste etage voor de helft voorzien van scharrelmatjes en de andere helft van scharrelbakjes.

Proefbedrijf voor de Veehouderij





**Figuur 1: kooi uitgerust met scharrelbakje**

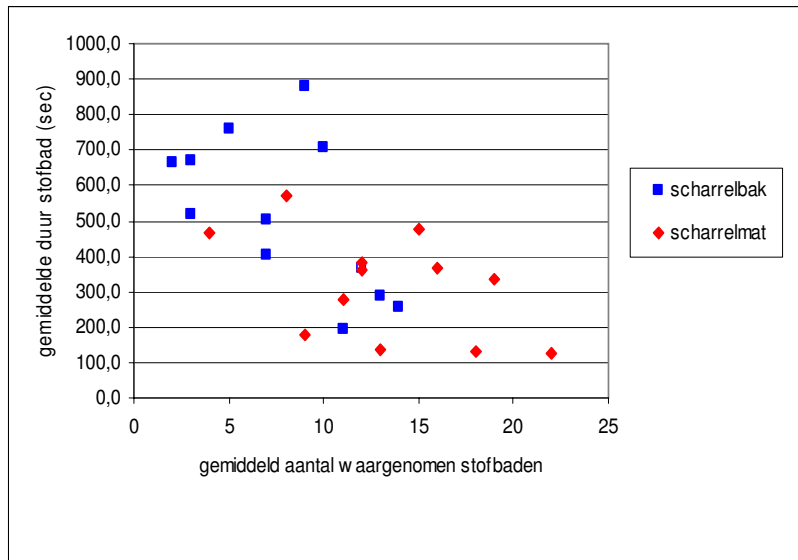


**Figuur 2: scharrelmat voorzien van strooisel**

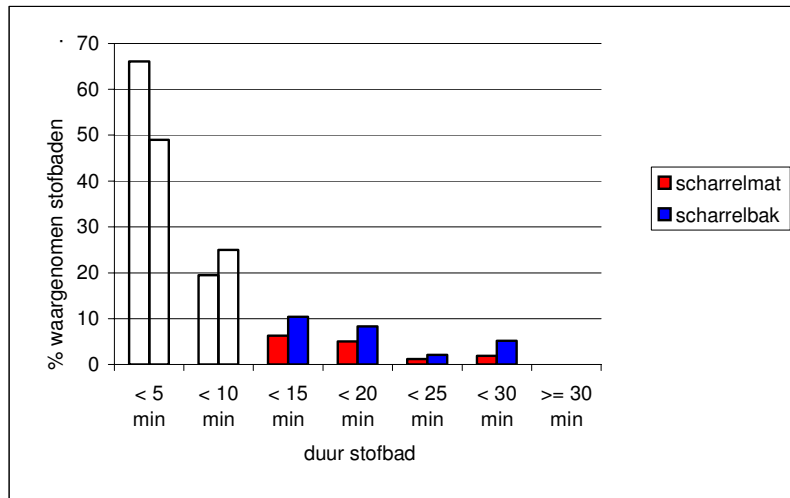
## RESULTATEN

Gedurende de eerste ronde werden twee verschillende scharrelfaciliteiten met elkaar vergeleken.

In figuur 3 is het gemiddeld aantal stofbaden en hun gemiddelde duur per observatiesessie weergegeven in functie van het type scharrelfaciliteit. Uit deze grafiek blijkt dat er een trend is naar een hoger aantal waargenomen stofbaden op de scharrelmat, terwijl deze stofbaden gemiddeld minder lang duurden dan deze waargenomen in de scharrelbak. De scharrelbakken waren enkel toegankelijk langs de voorkant en zodra een hen gestart was met stofbaden was het voor een ander dier moeilijker om de scharrelbak te betreden. Aangezien de scharrelmatten 'open' zijn en dus makkelijker te betreden, worden de stofbadende dieren sneller gestoord door de andere hennen waardoor de duur van het stofbad korter is dan deze bij de kooien voorzien van scharrelbakken.



**Figuur 3: gemiddelde duur en gemiddeld aantal stofbaden bij verschillende scharrelfaciliteiten in de eerste ronde**



**Figuur 4: % waargenomen stofbaden per tijdsklasse bij verschillende scharrelfaciliteiten in de eerste ronde**

Uit figuur 4 blijkt dat op de scharrelmat ongeveer 67% van de stofbaden minder dan 5 minuten duurde. Bij de scharrelbak duurden de stofbaden gemiddeld iets langer en liggen de percentages voor de langere stofbaden hoger dan bij de scharrelmat.

Tijdens het opmeten en observeren van de stofbaden werd eveneens genoteerd waarom het dier stopte met stofbaden (tabel 1).

De meeste stofbaden, zowel op de scharrelmat als in de scharrelbak, werden beëindigd zonder dat er een duidelijke reden voor was. Voorts zijn er enkele verschillen tussen beide faciliteiten op te merken. Omdat de scharrelbak slechts langs de voorzijde toegankelijk is, in tegenstelling tot de 'open' mat, bevinden er zich vaak te veel dieren in. Verder vallen ze ook sneller in slaap. Voorts kunnen we opmerken dat de dieren op de mat dan weer meer vertrappt, besprongen en verjaagd worden.

Tijdens de tweede proefronde werd het gedrag van de dieren niet enkel geobserveerd bij het gebruik van verschillende scharrelfaciliteiten, maar ook bij verschillende soorten strooisel.

De resultaten van de tweede ronde bevestigen dat er beduidend meer stofbaden geregistreerd werden op de scharrelmatten dan in de scharrelbakken, maar dat ze net als in de eerste ronde, minder lang duurden. Verder bleek dat er in de kooien die voorzien werden van de mengeling zaagsel met voeder er iets meer stofbaden werden waargenomen dan in deze waar enkel zaagsel werd gebruikt.

Al de waarnemingen en resultaten van de tweede proefronde zijn weergegeven in tabel 2 en figuur 6 en 7. Ook tijdens deze ronde werd getoond waarom het dier stopte met stofbaden.

Omdat bij deze ronde de zitstokken die voorzien waren voor de scharrelbakjes werden verwijderd, werden de bakjes minder toegankelijk voor de dieren waardoor het 'teveel dieren aanwezig in de scharrelbak' minder vaak de reden was voor het beëindigen van een stofbad.

Bij de 'open' scharrelmatten waren er wel vaak teveel dieren aanwezig op de matten waardoor de stofbadende dieren hun stofbad beëindigden. Ook werden ze vaker verjaagd en vertrappt in vergelijking met de dieren die een stofbad namen in de scharrelbakjes (tabel 3).

	scharrelbak	scharrelmat
Het dier houdt zonder aanwijsbare reden op, staat recht	43 %	46 %
Teveel dieren aanwezig op mat/in bak	15 %	4%
Het dier wordt door andere dieren gestoord	14 %	15 %
Het dier valt in slaap	11 %	4 %
Het dier wordt gepikt	6 %	5 %
Het dier gaat eten/drinken	4 %	5 %
Het dier pikt naar andere dieren	2 %	1 %
Het dier schrikt van iets in of buiten de kooi	2 %	3 %
Het dier wordt vertrappt	2 %	5 %
Het dier wordt besprongen	1 %	10 %
Het dier wordt verjaagd door andere dieren	1 %	4 %

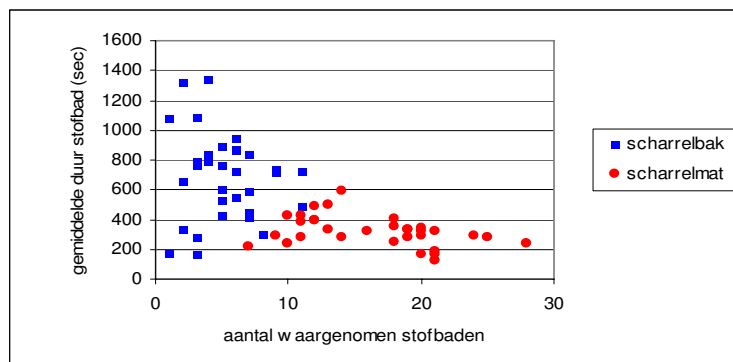
Tabel 1: redenen van beëindigen stofbad bij verschillende scharrelfaciliteiten (in %) – eerste ronde

	scharrelbak	scharrelmat	significantie
Gem. duur stofbad (sec)	690	321	0,000
Gem. aantal stofbaden/observatie	5	16	0,000

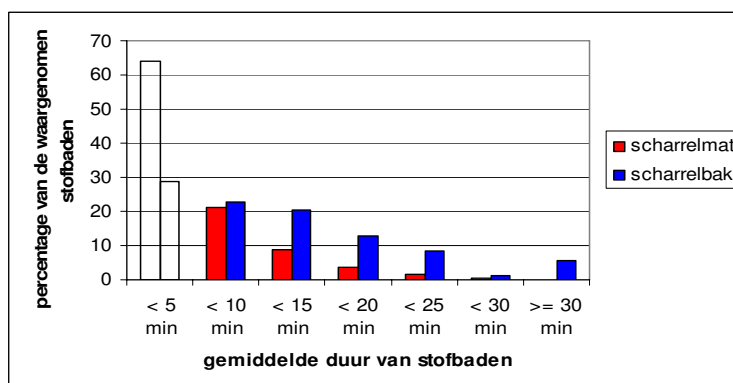
  

	zaagsel	zaagsel + voeder	significantie
Gem. duur stofbad (sec)	508	502	0,915
Gem. aantal stofbaden/observatie	10	12	0,015

Tabel 2: gemiddelde duur en aantal stofbaden bij waarnemingen in de tweede ronde



Figuur 6: gemiddelde duur en gemiddeld aantal stofbaden in de tweede ronde



Figuur 7: % waargenomen stofbaden per tijdsklasse bij verschillende scharrelfaciliteiten in de tweede ronde

## DISCUSSIE

Gedurende twee ronden werden stofbadobservaties uitgevoerd. In beide legronden werden twee verschillende scharrelfaciliteiten met elkaar vergeleken. Daarnaast werd in de tweede ronde ook gekeken of er een invloed was van het soort strooisel op het stofbadgedrag van de dieren. In beide legronden werd vastgesteld dat er bij de kooien die uitgerust waren met een scharrelbakje gemiddeld gezien minder stofbaden plaats vonden dan bij de kooien met scharrelmatten, maar dat de gemiddelde duur van één stofbad wel beduidend langer was. Voor het beëindigen van het stofbad blijkt er meestal geen echt duidelijk aanwijsbare reden te zijn. Verder vielen de dieren die een stofbad namen in de scharrelbakjes nogal gemakkelijk in slaap. Bij de kooien die uitgerust waren met scharrelbakjes werd tijdens de eerste ronde vastgesteld dat de dieren ook stoppen met stofbaden omdat er nogal eens teveel dieren aanwezig waren in het bakje. Tijdens de tweede ronde werden de zitstokken die geplaatst waren voor de scharrelbakjes weggenomen waardoor de bakjes moeilijker toegankelijk waren voor de dieren. Hierdoor waren er minder dieren tegelijk aanwezig in de scharrelbakjes.

Een tweede reden om de zitstokken voor de scharrelbakjes weg te nemen was de aanwezigheid van buitennest-eieren in de scharrelbakjes. Deze raken sterk bevuild met mest en het wegnemen van deze eitjes uit de scharrelbak is erg arbeidsintensief.

	scharrelbak	scharrelmat
Het dier houdt zonder aanwijsbare reden op, staat recht	56 %	39 %
Teveel dieren aanwezig op mat/in bak	2 %	26 %
Het dier wordt door andere dieren gestoord	4 %	4 %
Het dier valt in slaap	25 %	7 %
Het dier wordt gepikt	1 %	2 %
Het dier gaat eten/drinken	5 %	6 %
Het dier pikt naar andere dieren	5 %	1 %
Het dier schrikt van iets in of buiten de kooi	1 %	2 %
Het dier wordt vertrapt	1 %	9 %
Het dier wordt besprongen	1 %	1 %
Het dier wordt verjaagd door andere dieren	1 %	3 %

Tabel 3: redenen van beëindigen stofbad bij verschillende scharrelfaciliteiten (in %) – tweede ronde

Bij de scharrelmatten bleek dat de dieren vooral stoppen met stofbaden omdat ze gestoord werden door andere hennen, vertrapt of verjaagd werden. Bij een vergelijking tussen het soort strooisel dat gebruikt werd, bleek dat er iets meer stofbaden plaats vonden bij de kooien die voorzien waren van een mengeling van zaagsel met voeder dan bij de kooien die enkel voorzien waren van zaagsel.

## BESLUIT

Om leghennen hun natuurlijk gedrag van stofbaden en scharrelen te laten uitoefenen, zijn scharrelfaciliteiten nodig in de verrijkte kooien. Voor het individuele dier lijkt een scharrelbakje zonder zitstok ervoor de meest geschikte plek om ongestoord te kunnen stofbaden en scharrelen. Vraag bij dit systeem is of al de dieren in de kooi dan wel allemaal de mogelijkheid krijgen om voldoende te stofbaden en te scharrelen. Voor een groep dieren is het gebruik van een scharrelmatje interessanter, omdat dit beter toegankelijk is waardoor al de dieren de mogelijkheid krijgen om te stofbaden en te scharrelen. Tevens is het rapen van buitennesteieren minder arbeidsintensief bij gebruik van scharrelmatjes en zijn deze eitjes minder bevuild.

Deze mededelingen worden gratis toegestuurd aan de geïnteresseerden.

29/05/2009

Gegevens uit deze mededeling mogen overgenomen worden mits bronvermelding.

Voor verdere informatie kan u ons steeds bereiken via  
mail: [info@proefbedrijf.provant.be](mailto:info@proefbedrijf.provant.be) of neem gerust een  
kijkje op onze website: [www.provant.be/proefbedrijf](http://www.provant.be/proefbedrijf)



Departement Welzijn, Economie en Plattelandsbeleid  
Proefbedrijf voor de Veehouderij  
Poel 77 | 2440 Geel | T 014 56 28 70 | F 014 56 28 71

Directie: directeur Johan Zoons