

# Vleeskuikenmoederdieren stofbaden in strooisel

J. van Rooijen, gedragsonderzoeker  
J. W. van der Haar, onderzoeker vermeerdering

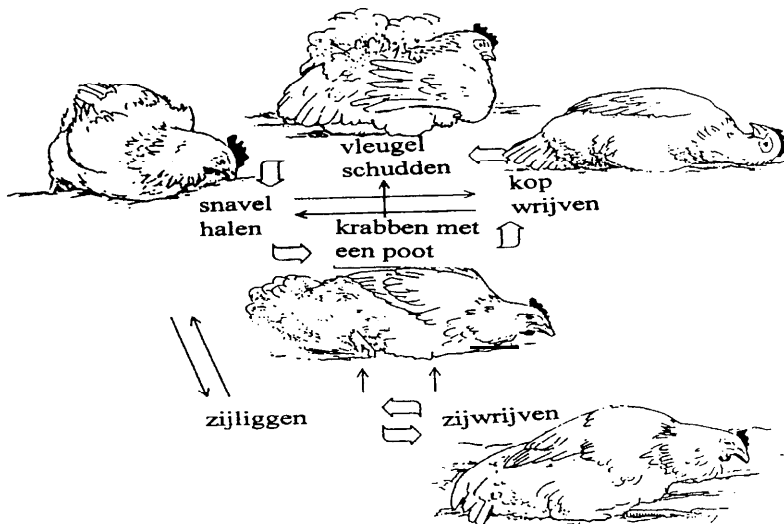
Om vast te stellen of het welzijn van vleeskuikenouderdieren in groepskooien lager is dan bij grondhuisvesting moet men weten hoe de dieren zich in beide systemen gedragen. In groepskooien is geen strooisel aanwezig. De vaderdieren zouden bij grondhuisvesting de moederdieren op het strooisel zo lastig kunnen vallen dat deze moederdieren feitelijk ook niet over strooisel kunnen beschikken. In dit onderzoek bleken deze moederdieren zich wel degelijk op het strooisel op te houden en er ook te stofbaden.

## Inleiding

Er is wel gesuggereerd dat moederdieren in traditionele systemen minder zouden stofbaden dan leghennen. De hanen zouden het stofbaden van de hennen verstoren doordat ze met badende hennen zouden proberen te paren. Hennen zouden, vanwege het dominante gedrag van de hanen, het strooisel zelfs geheel kunnen mijden. Dit zou er toe

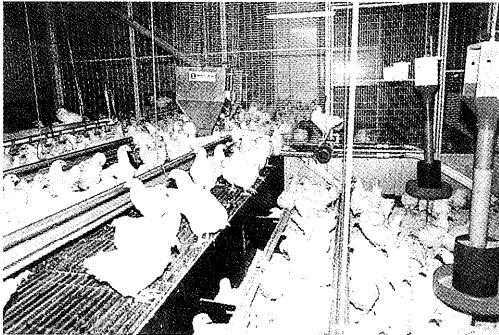
kunnen leiden dat de hennen op het rooster gaan stofbaden. Om vast te stellen wat er waar is van deze veronderstelling heeft PP het zitten en stofbaden op het strooisel en rooster door de moederdieren nader bestudeerd.

Het stofbaden van een individu is goed te volgen (figuur 1). Tijdens het stofbaden kun-



Figuur 1: elementen van het stofbadgedrag. De pijlen geven mogelijke overgangen tussen gedragingen aan. De dikke pijlen geven aan dat overgangen vaak voorkomen, de dunne overgangen welke minder vaak voorkomen (naar Van Liere, 1991).

nen er echter langere perioden voorkomen waarin het dier alleen maar zit. Dit maakt het lastig om op een bepaald moment in een groep dieren te tellen welke dieren er aan het stofbaden zijn en welke alleen maar rusten. Om deze reden hebben we op "Het Spelderholt" elke vijf minuten geteld hoeveel dieren er in het strooisel zaten. De helft van de bodem bestond uit rooster, de andere helft uit strooisel. Als de hanen de hennen zo "lastig vallen" dat deze niet op het strooisel gaan zitten dan kunnen de hennen er zeker niet stofbaden. Als de hennen wel op het strooisel zitten dan is dit een teken dat de hennen in ieder geval de gelegenheid hebben om te stofbaden.



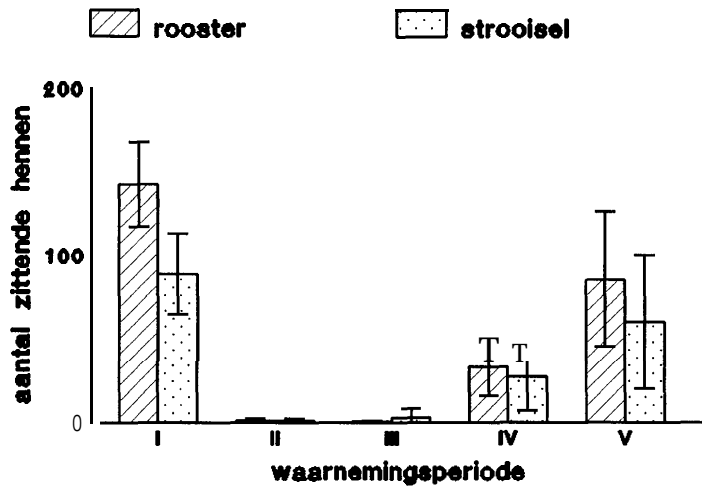
### Stof baden

In totaal werd 1767 keer een op de bodem zittende, al of niet stofbadende, hen gescoord. Maar liefst 40,8% van het zitten vond op het strooisel plaats. Dit betekent dat de hanen het strooisel niet vrij van hennen hielden, noch dat ze de hennen verhinderden om op het strooisel te zitten. Er is wel geopperd dat moederdieren niet zouden stofbadend ook al komen ze wel op het strooisel. Uit onderzoek aan de Landbouwuniversiteit is immers gebleken dat houtkrullen niet erg geschikt zijn als stofbadmateriaal. Dit betrof echter verse houtkrullen, deze komen nauwelijks tussen de veren. Bij traditionele huis-

vesting bestaat het strooisel echter al snel uit een mengsel van mest en houtkruldeeltjes. De dieren kunnen heel goed in dit mengsel stofbadend, vooral als het van goede kwaliteit is, dat wil zeggen: droog en rul.

Indien vast stond dat een dier aan het stofbadend was, bijvoorbeeld omdat het dier inschudbewegingen maakte of er duidelijk strooisel tussen de veren aanwezig was, dan is dit genoteerd. Op het strooisel is in 9,3% van de gevallen de aantekening gemaakt dat de hen aan het stofbadend was. In werkelijkheid zal dit percentage hoger geweest zijn. Omdat stofbadende dieren langere tijd stil kunnen zitten, zonder stofbadbewegingen te maken, zal een deel van de stofbadende dieren alleen als zittend gescoord zijn.

Een afwijkend verloop van het ritme in het stofbadend over de dag wordt wel als een aanwijzing beschouwd dat het welzijn verminderd is. Het is bekend dat de natuurlijke piek in het stofbadend bij leghennen rond het zevende uur na het aangaan van het licht valt. In deze proef was het zitten ongelijk over de verschillende waarnemingsperioden verdeeld (figuur 2). Onze eerste waarnemingsperiode viel in het zevende uur na het aangaan van het licht (het licht ging om 03.00 aan). Zoals verwacht kwam "zitten" in deze periode veel voor. Beide volgende waarnemingsperioden bevonden zich in het negende uur. Tijdens deze perioden zaten de hennen echter vrijwel niet. De verklaring hiervoor is waarschijnlijk simpel. Vijftien minuten voor het begin van het negende uur kregen de dieren water op de nippels. Aan het begin van dit negende uur kregen de dieren voer. Uit het onderzoek naar het stofbadend in de strooiselbak van de welzijnskooi weten we al dat de neiging om te stofbadend laag is als er voer of water beschikbaar komt. Tijdens de laatste twee perioden nam het zitten weer toe. Mogelijk hadden de dieren



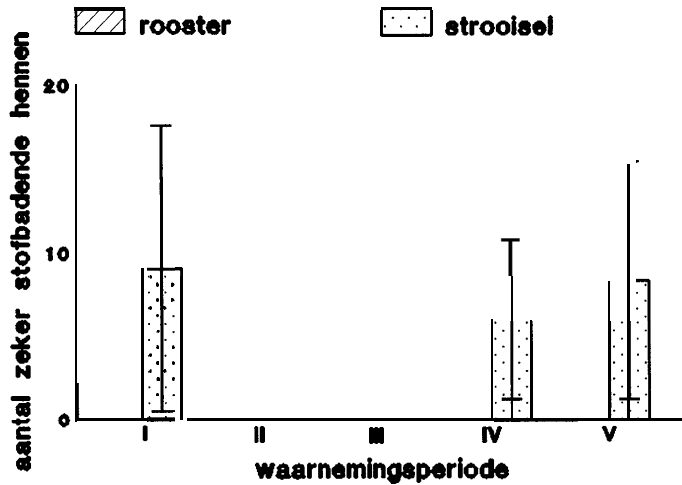
*Figuur2: aantal zittende kippen op rooster en op strooisel (scores om de 5 min). I: 09.15-9.45; II: 10.55-11.25; III: 11.25-11.55; IV: 14.00-14.30; V: 15.20-15.50. Per periode is het gemiddelde van vier waarnemingen weergegeven. De verticale streepjes zijn een maat voor de variatie tussen de verschillende waarnemingen. Een aanzienlijk deel van het “zitten” werd op het strooisel gescoord. Tijdens de twee perioden na het voeren (aan het begin van periode II) zijn de scores “zitten” zowel op rooster als strooisel verwaarloosbaar.*

het zitten uitgesteld. Als het verstrekken van haver in de laatste waarnemingsperiode viel dan bracht dit de dieren weer op de been. Het gemiddelde van de stofbadscores volgde een soortgelijk verloop als van het zitten (figuur 3).

Men kan zich voorstellen dat de hennen, om de hanen te mijden, zoveel mogelijk op beschutte plaatsen gaan zitten. Zulke plaatsen vindt men tussen de voergoot en de achterwand of, wat minder beschermt, tussen de voergoot en het verhoogde rooster. Tussen voergoot en achterwand vond 26,9% van het zitten plaats, tussen voergoot en rooster 8,3%. Van de op het strooisel zittende hennen zat 64,8% echter midden op het strooi-

sel, tussen beide voergoten.

Kijken we alleen naar het stofbad dan is de voorkeur voor het onbeschutte deel van het strooisel nog groter. Maar liefst 82,1% van het stofbaden vond tussen beide voergoten plaats. Slechts 6% werd tussen de voergoot en de achterwand uitgevoerd en 11,9% tussen voergoot en het rooster. Vermoedelijk stofbaden de hennen vooral tussen de voergoten omdat ze graag gezamenlijk stofbaden. Tussen de voergoten is de meeste ruimte. Ook op het rooster is vastgesteld waar de hennen gingen zitten. Tussen de voergoot en de rand van het strooisel zat 6,9% van de op het rooster zittende hennen, onder de drinknippels tus-



*Figuur 3: het aantal kippen waarvan vaststond dat ze aan het stofbaden waren (zie fig. 2 voor uitleg).  
 Het stofbaden vertoonde op het strooisel eenzelfde beeld als het zitten. Op het rooster kwam stofbaden niet voor.*

sen legnest en voergoot 42,4% en tussen beide voergoten op het rooster 50,8%. Op het rooster is stofbaden nooit waargenomen. Incidentele waarnemingen aan drie afdelingen met een lagere voergift, maar voor het overige gelijk aan de onderzochte afdeling, gaven een vergelijkbaar beeld met betrekking tot het zitten en stofbaden. Op grond van deze resultaten zou men kunnen vermoeden dat het welzijn van vleeskuikenouderdieren in groepskooien lager is dan bij traditionele huisvesting. Deze conclusie is echter voorbarig. Het stofbadgedrag van vleeskuikenouderdieren in groepskooien is recentelijk door PP onderzocht. De resultaten zullen binnenkort worden gepubliceerd. Uit dit onderzoek bleek dat vleeskuikenouderdieren in groepskooien, ondanks de afwezigheid van strooisel, ook stofbadgedrag kunnen vertonen.

### Conclusies

Het gedrag van de hanen leidde er niet toe dat de hennen het strooisel meden, noch dat de hennen niet op het strooisel gingen zitten. Meer dan 40% van het "zitten" was "zitten op het strooisel", Van meer dan 9% van dit "zitten op het strooisel" stond vast dat de dieren aan het stofbaden waren. Ook de plaats die de dieren op het strooisel kozen als zit- of stofbadplaats duidde niet op verstoring door de hanen. Het dagritme in het stofbaden week wel af van de titeratuur. Vermoedelijk omdat de dieren bij het beschikbaar komen van water en voer het zitten en het stofbaden uitstefden. Op het rooster kwam stofbaden in het geheel niet voor. □

### **Proefopzet**

Zestien hanen en 177 hennen (merk: Ross), die ruim een jaar oud waren en donkerstal, in een afdeling met half rooster/half strooisel, gehuisvest waren, werden gevoerd volgens het door het fokbedrijf geadviseerde voerschema. De hennen kregen vanaf 11.00 voer via het Bridomat systeem met een buis boven de voergoot (om te voorkomen dat de hanen mee zouden eten). Er waren twee voerlijnen op het rooster aanwezig en twee op het strooisel. Tussen de laatste voerlijnen stonden de twee hanenpannen. De hanen kregen voer om 11.03. Een dubbele rij drinknippels (met lekbakjes; afstand tussen nippels: 20 cm) bevonden zich tussen de voergoot en de legnesten, welke langs het middenpad geplaatst waren. Vanaf 10.45 hadden de dieren beschikking over water. Rond 15.30 kregen de dieren haver op het strooisel. De lichtperiode was 03.00-19.00.

De dieren werden 20 keer gedurende 30 min. geobserveerd. Waarnemingsperioden waren: 09.15-9.45, 10.55-11.25, 11.25-11.55, 14.00-14.30 en 15.20-15.50. Iedere periode is vier keer waargenomen. Per periode is om de vijf minuten genoteerd hoeveel hennen er op het strooisel en hoeveel er op het rooster in zithouding aanwezig waren.

Tevens werd genoteerd waar de dieren op het strooisel, respectievelijk rooster zaten.

Wanneer een dier tijdens de telling stofbadbewegingen maakten of er strooisel tussen de veren aanwezig was dan is stofbaden genoteerd.