

Eenden houden niet van douchen, wel van open water

Fridtjof de Buissonjé, onderzoeker eendenhouderij
Maudia Kiezebrink, onderzoeker gedrag

In een proef is onderzocht of eenden behoefte hebben aan een dagelijkse douchebeurt en wat de effecten daarvan zijn op de kwaliteit van het verenpak. Tevens is onderzocht of eenden een voorkeur hebben voor douchen of het gebruik van open waterbakken. Het bleek dat eenden een duidelijke voorkeur hebben voor open waterbakken en dat ze nauwelijks aandacht hebben voor een douche.

Inleiding

Verstrekking van water in open waterbakken (badwater) aan eenden geeft extra poetsgedrag. Dit gedrag wordt gezien als een positieve welzijnsindicator. Maar onbeperkte verstrekking van open water geeft een sterke achteruitgang van wateren strooiselkwaliteit, een sterke toename van de mesthoeveelheid door watervermorsing en bevuilding van het verenpak aan de buikzijde. Het PP heeft een tussenoplossing bedacht en getest op "het Spelderholt". Hierbij werd via nippels onbeperkt drinkwater verstrekt en vier keer per dag een half uur badwater via diepe ronddrinkers. Dit leek goed inpasbaar in de praktische eendenhouderij. Het leek de eenden ook goed te bevallen, maar volgens sommigen was deze oplossing "volstrekt onvoldoende". Van verschillende kanten werd de mogelijkheid geopperd om eenden te laten douchen, als alternatief voor of aanvulling op verstrekking van open water in ronddrinkers.

Proefuitvoering

De proef is uitgevoerd in drie afdelingen van een mechanisch geventileerde donkerstal. Elke afdeling had een oppervlak van 60 m². Per afdeling werden 300 eenden geplaatst bij een bezetting van 5 eenden/m². De eenden werden gehouden op volledig strooisel dat naar behoefte, veelal dagelijks, werd bijgestrooid. In twee afdelingen werd een douche geïnstalleerd, in het midden, op circa 2 meter hoogte boven een stuk roostervloer van 2,5 x 2,5 meter, zodat er geen opspattend water in het strooisel terecht kwam. Het roostergedeelte was 15 cm boven de vloer geplaatst, boven een afvoerputje. De douchekop was een gewone huis-tuin-en-keuken douche met een vast waterverbruik van 6 liter per minuut. De douchetijd kon zowel handmatig als via een tijd klok worden geregeld.

De drie proefafdelingen waren ingericht met de volgende watersystemen:

	Afd. 1	Afd. 2	Afd. 3
Drinknippelleiding*	X	X	X
Ronddrinkers**	X	X	
Douche***		X	X

* via drinknippels (vijf eenden/nippel) kregen alle eenden onbeperkt drinkwater

** via vier ronddrinkers per afdeling (75 eenden/rondrinker) kregen de eenden tweemaal daags een uur badwater

*** gedurende de eerste drie weken kregen de eenden een douche van 10 minuten, daarna tweemaal per dag 10 minuten

In alle gevallen waren de ronddrinkers boven het strooisel geplaatst, de nippelleiding deels boven strooisel en deels boven het roostergedeelte.

Gedurende de eerste week werd handmatig op een vaste tijd de douche aangezet en de reactie van de eendjes bekeken. Na een week bleek dat er geen problemen

(zoals doorweekte, bibberende eendjes) vielen te verwachten. Toen werd via de tijd klok een dagelijkse douchebeurt ingesteld van 14.00 tot 14.10 uur (tien minuten). Op de 19^{de} dag werden twee douchebeurten ingesteld, van 10.00-10.10 en van 14.00 tot 14.10 (twee keer 10 minu-

ten). Er werd koud water gebruikt voor de douche.

De eenden kregen open water via ronddrinkers. Gedurende de eerste drie weken waren dit kippendrinkers, daarna diepe kalkoendrinkers.

Deze (bad)waterverstrekking via ronddrinkers duurde van 7.00 - 8.00 en van 14.00 - 15.00 uur (twee keer een uur). Om 14.00 uur ging in afdeling 2 dus de douche aan en kwam gelijktijdig water in de ronddrinkers. De ronddrinkers waren boven het strooisel geplaatst.

Door het vrij koele zomerweer van juli 2000 schommelde de staltemperatuur in de afmestperiode rond de 20 °C. De eenden kregen na een gewenningsperiode een aangesloten donkerperiode van 6 uur per etmaal, waarbij een lage lichtsterkte van circa 1 Lux werd gehandhaafd. Bij de overgang van licht naar donker en omgekeerd werd een schemerperiode ingesteld.

Waarnemingen

Alle eenden zijn gewogen bij plaatsing in de stal en op 3 en 7 weken leeftijd. Op 5 weken leeftijd is per afdeling een steekproef van 120 dieren gewogen. Op 3, 5 en 7 weken leeftijd is het voer- en waterverbruik vastgesteld. Stroverbruik en uitval werden geregistreerd en op uitgevallen dieren werd sectie verricht. Op 7 weken leeftijd zijn de eenden afgevoerd naar de slachterij.

Op 6 weken leeftijd is het verenpak van de eenden beoordeeld op de mate van optreden van verentrekkerij en de mate van bevulling. Dit gebeurde aan de hand van een steekproef van 36 eenden per afdeling. Tijdens dierwegingen op 3 en 5 weken leeftijd werd gekeken naar mogelijke verschillen in vetheid van het verenpak als gevolg van het douchen.

Gedragswaarnemingen zijn uitgevoerd gedurende de eerste weken, rond de dou-

chetijden, en meer uitgebreid in de zesde en zevende week. Tijdens deze systematische gedragswaarnemingen is gekeken naar de volgende gedragingen van de eenden: gedurende een uur werd wekelijks in elke afdeling elke 2 ½ minuut het aantal dieren geteld dat bezig was met staan, drinken (bij nippels, ronddrinkers en douche) en "comfortgedrag" (poetsen, staartschudden, vleugelslaan en uitschudden).

Technische resultaten

De eendenkuikens waren bij plaatsing met gemiddeld 48 gram wat lichter dan de gebruikelijke 53 - 54 gram. De eendjes maakten een moeizame start door en in de afdeling zonder ronddrinkers trad de eerste dagen circa 10 % uitval op. Ook in de andere afdelingen vielen enkele kuikens uit (zie tabel 1). Bij sectie bleken alle uitgevallen eendjes uitgedroogd te zijn. In de afdeling zonder ronddrinkers werden drinktorens bijgeplaatst en de uitval hield kort daarna op. Na de eerste week bedroeg de uitval slechts 0,2 % (twee dieren van de 900).

Hoewel de eendjes dorstig waren, toonden ze de eerste dagen geen enkele interesse voor de douche; ze schrokken zelfs wanneer de douche aan ging en renden van het roostergedeelte af naar het strooisel. Verstrekking van open water aan eendagskuikens bleek in deze proef de aangewezen methode om startuitval in een probleemsituatie grotendeels te voorkomen.

Hoewel de eenden in de afdeling zonder ronddrinkers op 3 en 5 weken leeftijd een duidelijke gewichtsachterstand hadden, bleek bij afleveren op 7 weken leeftijd dat ze die achterstand vrijwel volledig hadden ingelopen. De voornaamste technische resultaten worden weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Technische resultaten doucheproof

	Drinknippels + ronddrinkers	Drinknippels + ronddrinkers + douche	Drinknippels + douche
Diergewicht 22 dagen (g)	1238	1233	1133
Diergewicht 36 dagen (g)	2501	2522	2399
Diergewicht 49 dagen (g)	3338	3338	3321
Voer per afgeleverde eend (g)	7557	7623	7328
Voerconversie 49 dgn (prakt.)	2,26	2,28	2,21
Totaal water per afgel. eend (l)	24	40*	37*
Water uit nippels en/of ronddr.(l)	24	22	16
Water/voer verhouding (incl. douchewater)	3,2	5,3	5,0
Stro per afgeleverde eend (kg)	1,6	1,7	1,6
Uitval t/m dag 5** (%)	2,0	0,7	10,5
Uitval vanaf dag 5 (%)	0,0	0,0	0,7

* totaal waterverbruik inclusief douchewater

** alle uitval t/m dag 5 had als doodsoorzaak uitdroging

In tabel 1 valt op dat de voerconversie in de afdeling zonder ronddrinkers het gunstigst is. Dit heeft waarschijnlijk twee oorzaken: ten eerste geven ronddrinkers altijd een iets ongunstiger voerconversie dan nippels (veelal bij een wat hogere groei), ten tweede hadden deze eenden een moeilijke start gehad en waren daarom wellicht efficiënter.

Verder valt in tabel 1 het hoge totale waterverbruik en daardoor de hoge water/voer verhouding op van de afdelingen met een douche. Verschillen in waterverbruik vinden we niet terug in het stroverbruik; de strooiselkwaliteit wordt voornamelijk bepaald door de frequentie van bijstrooien. Het douchewater kwam niet in het strooisel terecht.

Per eend is ongeveer 20 liter douchewater verbruikt. Wanneer de eenden ronddrinkers, drinknippels en een douche ter beschikking hadden, werd uit de ronddrinkers en nippels 22 liter water opgenomen. Zonder douche werd uit de ronddrinkers en de nippels 24 liter opgenomen. Bij alleen nippels en een douche, werd uit de nippels 16 liter per eend opgenomen. Uit voorgaande proeven, waarbij het water uitsluitend via nippels werd verstrekt, weten we dat eenden dan ongeveer 18 liter water opnemen. Deze cijfers geven dus aan dat het douchewater een verminde-

ring gaf van ongeveer 2 liter per eend (ongeveer 10 %) van het drink- en badwaterverbruik uit nippels en ronddrinkers.

Resultaten gedragswaarnemingen

Het roostergedeelte in de afdelingen met douche werd in het algemeen veel gebruikt om op te zitten of om zittend uit de nippels te drinken. De eerste dagen schrokken de eenden als de douche aanging en renden hard weg.

Na een week waren de eendjes niet meer angstig en toonden zelfs enige interesse. In de afdeling met een douche en ronddrinkers kozen alle eendjes voor de ronddrinkers, terwijl in de afdeling zonder ronddrinkers een flink aantal eendjes waterdruppels van de douche opving of water van het rooster snebberden. Een enkel dapper of dom eendje waagde zich kort onder de douchestraal, maar de meeste stonden er in een kring omheen.

Na twee weken werd in beide afdelingen met douche enige interesse getoond voor de douche. In beide afdelingen stonden dan ongeveer 10 eendjes rondom de douchestraal druppels op te vangen of water op te snebberen. Een veel groter aantal eenden was ondertussen bezig met drinken uit de nippels of drinken en badderen bij de ronddrinkers.

Op drie weken, toen ook 's morgens een douchebeurt werd gegeven waarbij geen

water werd verstrekt via ronddrinkers, bleek dat nauwelijks een verhoging te geven van de interesse voor het douchen.

Uit de systematische gedragswaarnemingen in de zesde en zevende week bleek:

- De interesse voor de nippels was in alle afdelingen ongeveer gelijk. In de afdelingen met ronddrinkers kwam gemiddeld circa 50 % van de eenden in de benen als het water kwam, waarbij het niet uitmaakte of er wel of geen douche aanwezig was. De algehele activiteit van de eenden nam dan sterk toe (eten, drinken, lopen, comfortgedrag).
- In de afdeling met douche maar zonder ronddrinkers kwam slechts 10 % van de eenden in de benen als de douche aanging en slechts enkele eenden gingen dan naar de douche.
- Comfortgedrag werd bij de afdelingen met ronddrinkers veel waargenomen tijdens de periode van waterverstrekking, meer dan in de afdeling zonder ronddrinkers (maar met douche). Het douchen gaf geen duidelijke toename van het comfortgedrag.
- Wanneer zowel water uit de douche als in de ronddrinkers kwam, werden de ronddrinkers gemiddeld door vijf keer zoveel eenden gebruikt als de douche. Bij de ronddrinkers waren alle drinkplaatsen dan bezet, terwijl er bij de douche nog veel ruimte voor de eenden beschikbaar was.

We concluderen hieruit dat ronddrinkers zeer aantrekkelijk zijn voor de eenden en

dat douchen geen meerwaarde geeft ten opzichte van ronddrinkers.

Resultaten exterieurbeoordeling

Zoals verwacht op basis van het geringe gebruik van de douches, zijn geen verschillen gevonden van de mate van waterafstotendheid (vetheid) van het verenpak tussen de verschillende behandelingen.

Op 6 weken leeftijd bleken de eenden in het algemeen heel goed bevederd te zijn. Alleen op de dijbenen werden soms lichte sporen van verentrekkerij gevonden. Er werden geen verschillen tussen behandelingen gevonden.

De bevuiling van de eenden aan de buikzijde was bij de afdelingen met de ronddrinkers sterker dan zonder ronddrinkers. Met ronddrinkers was de gemiddelde score voor bevuiling ongeveer 2,5 (op een schaal van 1=schoon tot 5=zeer smerig), terwijl zonder ronddrinkers een gemiddelde van ongeveer 2,0 werd gescored. Dit was het gevolg van een betere strooiselkwaliteit in de afdeling zonder ronddrinkers boven het strooisel.

Conclusie

Eenden bleken in deze proef geen behoefte te hebben aan een douche. Maar de behoefte aan open water is opnieuw duidelijk gebleken. Naast het positieve effect op de gedragingen van de eenden lijkt open water bij opvang van de kuikens in de stal onontbeerlijk.