

Resultaten praktijkonderzoek eendenhouderij

Ing. F.E. de Buisonjé
Praktijkonderzoek Pluimveehouderij "Het Spelderholt"

Sinds de vorige studiemiddag zijn de volgende onderwerpen onderzocht of nog in onderzoek:

- Economische kengetallen van de eendenhouderij voor handboek KWIN-V;
- Mestbemonstering in het kader van MINAS;
- Effect van verschillende loopafstanden tussen voer en water en van groepsgrootte;
- Ammoniak- en geuremissie van eenden;
- Vergelijking technische resultaten van één- en twee-leeftijdensysteem.

Economische kengetallen

De verzamelde gegevens hebben betrekking op de diverse directe en indirecte kosten en opbrengsten in de vleeseendenhouderij. Hieruit kan men, afhankelijk van de specifieke bedrijfs-situatie, een berekening van het saldo of bedrijfsresultaat maken. Dit gebeurt voor alle veehouderijsectoren; de normen, kengetallen en voorbeeldberekeningen verschijnen in een handboek (KWIN-V), dat veel wordt gebruikt in het agrarisch onderwijs en door startende veehouders en hun financiers.

De meeste normen en kengetallen veranderen in de loop der tijd weinig of weerspiegelen het niveau van geldontwaarding, zoals de bouwkosten van stal en inventaris, renteniveau, strooiselkosten, kosten van gezondheidszorg, voer en eendenkuikens. Lagere voer- of strooiselkosten zijn eveneens van belang, maar de invloed hiervan op het saldo is vrij beperkt.

Er zijn drie kengetallen die eruit springen: de kosten van mestafzet in het kader van MINAS, de opbrengstprijzen en de investeringskosten.

Mestafzetkosten

Deze kosten inclusief MINAS-kosten voor eendenmest met stro zijn in 1998 sterk gestegen en kunnen oplopen tot circa f 50,- per ton oftewel f 0,50 per afgeleverde eend. Een verdere stijging is mogelijk. Bedrijven met voldoende grond of goede afspraken met bijvoorbeeld akkerbouwers in de omgeving kunnen een groot financieel voordeel hebben.

Opbrengstprijzen

De opbrengstprijzen vertonen sinds het begin van de negentiger jaren een dalende tendens en lijken zich nu enigszins te stabiliseren op ruim f 2,- per kilo levend gewicht. Hierdoor is de rentabiliteit van de eendenhouderij flink achteruit gegaan. Een stijging van de rentabiliteit zal dan ook vooral moeten komen van hogere opbrengstprijzen.

Investeringskosten

De investeringskosten van stal en inventaris zijn gebaseerd op een "traditionele" stal en stal-richting (mechanisch geventileerde donkerstal met alles erop en eraan, vergelijkbaar met een vleeskuikenstal). Het is soms mogelijk om voor eenden aanmerkelijk goedkoper te bouwen, zodat de afschrijvingskosten minder zwaar drukken op het bedrijfsresultaat. Het is echter moeilijk om hiervoor (algemeen geldende) kengetallen te geven.

Mestbemonstering

In het kader van MINAS dient overschotmest gewogen en bemonsterd te worden teneinde aan de verfijnde route (op basis van "werkelijke gehalten") mee te kunnen doen. Helaas leverde het bemonsteren van stromest met de beschikbare apparatuur van IMAG-DLO (zie foto) problemen op. Het trekken van mengmonsters over de gehele diepte van een mestcontainer bleek niet mogelijk, nog afgezien van de representativiteit van een dergelijk monster.

Aangezien de regelgeving niet is (wordt?!) aangepast, moeten creatieve oplossingen worden bedacht om onterechte overschotheffingen te voorkomen.

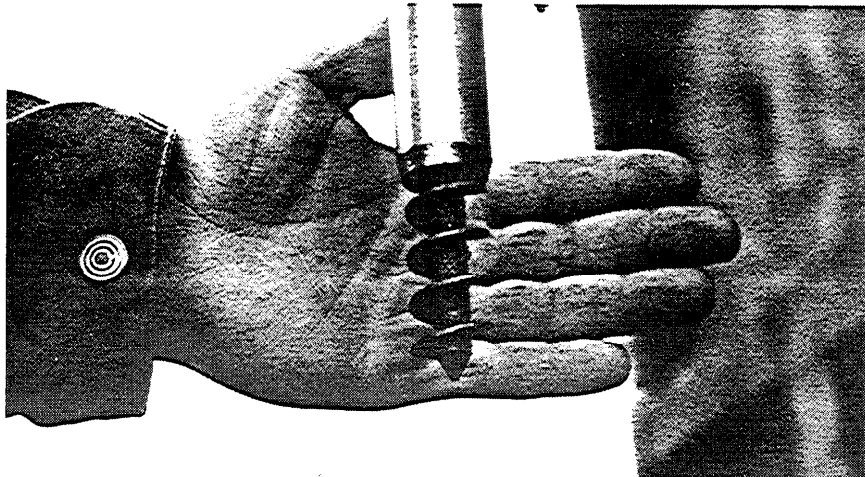


Foto: Tijdens de proefbemonstering draaide deze vijzelboor zichzelf vast in de stromest.

Effect van loopafstand tussen voer en water en effect van groepsgrootte

Afhankelijk van stalafmetingen en -inrichting kan de loopafstand tussen voer en water aanzienlijk verschillen. Naar verwachting zou de voerconversie verslechteren met toenemende afstand tussen voer en water. Onze proeven worden veelal uitgevoerd met kleine groepen eenden in kleine proefafdelingen. De representativiteit van onze resultaten voor de praktijk wordt wel eens betwijfeld. Volgens oude literatuur zou een groepsgrootte van meer dan 200 eenden nadelig zijn voor de technische resultaten. De tendens in de moderne eendenhouderij is juist naar veel grotere groepen.

In twee proeven met in totaal bijna 3.400 eenden is het effect onderzocht van 3 en 12 meter afstand tussen voer en water, en van groepen van 85 en 340 eenden. In alle gevallen was de bezetting zes eenden per m² en per eend was er evenveel eet- en drinkgelegenheid (rondrinkers) beschikbaar (zie fig. 1).

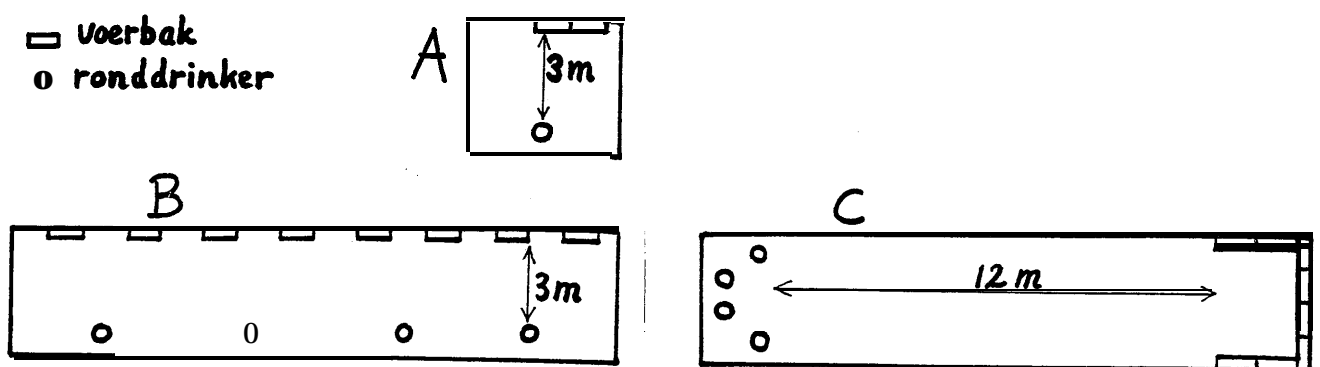


Fig.1 : Plattegrond proefafdelingen eendenstal

Omdat er tijdens de eerste (winter)ronde bij een van de proefbehandelingen in de eerste weken bijna 10 % uitval optrad als gevolg van het toegepaste management, is besloten de proef te herhalen in een warmere periode van het jaar. Tijdens de opfokperiode van deze tweede proef ontstonden echter problemen met aspergillose (schimmelinfectie van longen en luchtzakken). In enkele proefafdelingen trad 10 tot 25 % uitval op, vooral in de tweede week.

Hoewel geen van beide proeven dus vlekkeloos verliepen, wijzen de resultaten wei in dezelfde richting: een loopafstand van 12 m tussen voer en water geeft een lichte groeiachterstand op 7 weken leeftijd, maar een wat gunstiger voerconversie en een duidelijk hoger waterverbruik dan bij een loopafstand van 3 m (zie tabel 1). Dit resultaat lijkt veel op het effect van een voerbepijking bij eenden. Bij eenzelfde afstand van 3 m tussen voer en water is er nauwelijks of geen effect van de groepsgrootte. Een kleine groep eenden in een kleine afdeling deed het niet beter dan een grotere groep in een grotere afdeling. Ook werd er geen relatie tussen de loopafstand en de mate van pootafwijkingen of van verentrekkerij gevonden.

Als onderzoekers zijn we blij met deze uitkomst: blijkbaar zijn onze proefresultaten wel degelijk realistisch en vertaalbaar naar de praktijk. Het toegepaste management en vooral de staltemperatuur en de bezettingsgraad zijn in veel sterkere mate bepalend voor de resultaten dan de loopafstand tussen voer en water of de groepsgrootte (dit laatste onder enig voorbehoud in verband met de veel grotere diergroepen in praktijkstallen).

Tabel 1: Gemiddelde technische resultaten op 48 dagen leeftijd van twee ronden.

Aantal eenden per afd.	Aantal eenden totaal	Afstand voer-water (m)	Eindgew. op 48 dgn (g)	Voerconv. theor. *)	Uitval (%) **)	Water/voer-verhouding
85	680	3	3330	2,36	5,4	3,9
340	1.360	3	3360	2,37	5,6	3,8
340	1.360	12	3285	2,33	5,1	4,6

*) Theoretische voerconversie is gecorrigeerd voor de voeropname van uitgevallen dieren en het gewicht van de eendagskuikens.

***) Bij beide ronden verhoogde uitval tijdens de opfokperiode (tweede week).

De problemen met **aspergillose** tijdens de tweede ronde veroorzaakten dus in enkele proefafdelingen uitvalspercentages van 10 tot 25 %, voornamelijk in de tweede week. Vooral jonge eenden zijn voor schimmels zeer gevoelig; gevoeliger dan ander pluimvee.

Bij de dierweging op twee weken leeftijd hadden **alle** eenden een gewichtsachterstand van 15 tot 20 % ten opzichte van een normale ronde. Dit betekent dat aspergillose zich niet hoeft te uiten in verhoogde uitval, maar ook alleen een groeiachterstand kan veroorzaken. In een dergelijk geval zal men niet snel aan een schimmelbesmetting denken. Overigens kunnen ook mensen last krijgen van schimmelsporen in de lucht. Aangezien deze schimmelsporen dermate klein zijn dat ze tot diep in de longen kunnen doordringen, is een goede ademhalingsbescherming tijdens het bijstrooien sterk aan te raden. Uiteraard is kwalitatief goed stro, zonder schimmelplekken, ook van groot belang.

Ammoniak- en geuremissie

De huidige norm voor de ammoniakemissie van eenden (117 gram/vleeseend/jaar) is een berekende waarde. Oriënterende metingen van het Praktijkonderzoek in 1991-93 lieten een aanmerkelijk hogere emissie zien. Om de berekende waarde te kunnen vervangen door een gemeten waarde wordt in 1998 gedurende twee ronden de ammoniakemissie gemeten volgens Groen Label-richtlijnen door de Stalmeetploeg van IMAG-DLO. Hierbij wordt zowel het een- als twee-leeftijdensysteem doorgemeten. De eerste meetronde is achter de rug en bevestigt in grote lijnen de resultaten van onze metingen van enkele jaren geleden. Het is nog te vroeg om met cijfers te komen, maar duidelijk is dat de norm van 117 gram aanmerkelijk zal moeten worden verhoogd.

Van de geurmetingen zijn op dit moment nog geen resultaten beschikbaar. Hierbij kan worden opgemerkt dat om financiële redenen alleen geurmetingen zijn verricht aan het twee-leeftijdensysteem, omdat dit het meest gangbare houderijsysteem voor vleeseenden is in Nederland).

Vergelijking één- en twee-leeftijdensysteem

Hoewel het één-leeftijdensysteem ("all-in-all-out") om hygiëneredenen en geringere arbeidsbehoefte de voorkeur geniet, is het twee-leeftijdensysteem vanuit economisch oogpunt interessanter: bij dit systeem wordt zuiniger omgesprongen met energie en kunnen de investeringskosten per eendplaats aanmerkelijk lager zijn. De gemiddelde stalbezetting kan hoger zijn en de eindbezetting lager dan bij het één-leeftijdensysteem.

Bij het één-leeftijdensysteem was de bezetting 7 eenden/m² gedurende de hele proef. Bij het twee-leeftijdensysteem was dat 13 eenden/m² tot drie weken leeftijd, waarna de helft van de eenden werd overgeplaatst naar een andere afdeling. Dit overplaatsen was op dat moment hard nodig door de verslechtering van strooiselkwaliteit en stalklimaat, dankzij de hoge bezetting. Vanaf drie weken leeftijd was de bezetting 6,5 eenden/m².

De hoge bezetting van 13 eenden/m² tot drie weken leeftijd gaf een gewichtsachterstand van bijna 100 gram op drie weken leeftijd (1170 gram ten opzichte van 1265 gram per eend). Deze achterstand werd echter weer ingelopen: op zeven weken leeftijd waren alle eenden ongeveer even zwaar (op 48 dagen bij het twee-leeftijdensysteem 3085 gram, bij het één-leeftijdensysteem 3081 gram per eend). Ook de voerconversie, de uitval en het stroverbruik verschilden niet. Het twee-leeftijdensysteem gaf in dit onderzoek dus gelijke technische resultaten als het één-leeftijdensysteem.

Iets geheel anders

Het afgelopen voorjaar liepen op "Het Spelderholt" vrijwel gelijktijdig twee eendenproeven in verschillende stallen. De ene stal was een mechanisch geventileerde donkerstal, de andere een natuurlijk geventileerde daglichtstal. Er waren tevens verschillen in waterverstrekking, bezetting en groepsgrootte (zie tabel 2).

Tabel 2: Verschillen tussen twee eendenstallen op "Het Spelderholt"

Kenmerk	Stal B6 ("veel welzijn")	Stal L2 ("weinig welzijn")
<i>Verlichting</i>	alleen daglicht via ramen	alleen gloeilampen
<i>Verlichtingsschema</i>	natuurlijk dag/nacht ritme	continu licht (23 L / 1 D)
<i>Ventilatie</i>	natuurlijk via zijkleppen	mechanisch via nokventilatoren
<i>Bezetting</i>	6 eenden/m ²	6,5 en 7 eenden/m ²
<i>Groepsgrootte</i>	85 en 340 eenden	400 eenden
<i>Waterverstrekking</i>	ronddrinkers (continu)	drinknippels (continu) aangevuld met ronddrinkers 2 x 1 uur/etmaal
<i>Eindgewicht op 48 dgn</i>	3129 gram	3084 gram
<i>Einddatum proef</i>	13 juli 1998	20 juli 1998

Vanuit welzijnsoogpunt gezien, zou men verwachten dat de eenden in stal B6 met natuurlijk dag/nacht ritme, onbeperkt open water en een lagere bezettingsgraad meer welzijn genoten dan de eenden in de donkerstal met continu kunstlicht, beperkte verstrekking van open water en een hogere bezetting. We verwachtten dat dit tot uiting zou komen in de mate van optreden van verentrekkerij. Bij de beoordeling van het verenpak bleek echter dat in beide stallen nauwelijks sprake was van verentrekkerij. Er was geen verschil in bevedering aantoonbaar. Het enige aantoonbare kleine verschil in technisch resultaat, was mogelijk veroorzaakt door een klein verschil in staltemperatuur gedurende de afmestperiode. Het is niet gebruikelijk de welzijnsstatus af te meten aan de technische resultaten (behalve uitval).

Hoewel we ons ervan bewust zijn dat de vergelijking tussen twee stallen niet geheel zuiver is en er bij deze proeven geen gedragswaarnemingen zijn verricht, geeft het bovenstaande toch aan hoe moeilijk het is om het effect van zogenaamd welzijnsverhogende maatregelen vast te stellen onder (semi-)praktijkomstandigheden.

Lopende proef

Op dit moment loopt in de eendenstal B6 een voedingsproef met als doel het ontwikkelen van een drie-fasenvoeding voor eenden waarbij de eiwitvoorziening zoveel mogelijk aansluit bij de behoefte van de eenden op verschillende leeftijden. Deze proef wordt uitgevoerd in samenwerking met "De Schothorst" en "Rijnvallei" voor wat betreft proefopzet en proefvoerders. De slachttrendementen van de verschillende proefgroepen op 7 weken leeftijd zullen worden vastgesteld bij ID-DLO in Lelystad. De eenden zijn op dit moment (15-9-98) twee weken oud.