



Fosfaatexcretie van mini- vleeskuikenmoederdieren van trager groeijende vleeskuikens

R.A. van Emous

Rapport 1174



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Fosfaatexcretie van mini- vleeskuikenmoederdieren van trager groeierende vleeskuikens

R.A. (Rick) van Emous

Wageningen Livestock Research

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Livestock Research binnen het kader van de Publiek Private Samenwerking (PPS) "Breeders In Balance" (BO-22.04-015-001). Breeders In Balance is een samenwerking tussen verschillende partijen uit de vleeskuikenouderdieren sector en kennisinstellingen, en wordt financieel mede ondersteund door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit via de Topsector Agri&Food.

Wageningen Livestock Research
Wageningen, juni 2019

Rapport 1174

van Emous, R.A., 2019. *Fosfaatexcretie van mini-vleeskuikenmoederdieren van trager groeiende vleeskuikens*. Wageningen Livestock Research, Rapport 1174.

In de Uitvoeringsregeling van de meststoffenwet is geen specifieke categorie beschikbaar voor mini-moederdieren, die aan het einde van de productieperiode minder dan 2,4 kg wegen, van trager groeiende vleeskuikens, waardoor geen recht wordt gedaan aan deze categorie. De Stuurgroep (Opfok)Vermeerdering van LTO/NOP en NVP heeft daarom Wageningen Livestock Research gevraagd om meer inzicht te genereren in de fosfaatexcretie van mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens (inclusief hanen). Dit kan als bron dienen voor het implementeren van een specifieke diercategorie. Uit de berekeningen die in deze studie zijn uitgevoerd blijkt dat de P-excretie voor mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens inclusief hanen, reguliere ouderdieren en ouderdieren van legkippen respectievelijk 130, 205 en 165 gram per dierjaar bedraagt. De fosfaatexcretie is respectievelijk 0,30, 0,47 en 0,38 kg per dierjaar. Het lijkt daarom gerechtvaardigd dat voor de mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens een specifieke diercategorie ingesteld wordt in de Uitvoeringsregeling van de meststoffenwet.

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/478568> of op www.wur.nl/livestock-research (onder Wageningen Livestock Research publicaties).

© 2019 Wageningen Livestock Research
Postbus 338, 6700 AH Wageningen, T 0317 48 39 53, E info.livestockresearch@wur.nl,
www.wur.nl/livestock-research. Wageningen Livestock Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

Wageningen Livestock Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de uitgever of auteur.

Wageningen Livestock Research is NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.
Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Animal Sciences Group van toepassing. Deze zijn gedeponneerd bij de Arrondissementsrechtbank Zwolle.

Wageningen Livestock Research Rapport 1174

Inhoud

	Woord vooraf	5
	Samenvatting	7
1	Inleiding	9
2	Rekenmethodiek	11
3	Uitgangspunten P-excretie ouderdieren	12
	3.1 Kengetallen	12
	3.2 Voeders vleeskuikenouderdieren	12
	3.3 P-gehalten in ouderdieren en eieren	13
4	P-excretie van ouderdieren	14
5	Conclusie	15
	Literatuur	16

Woord vooraf

De veehouderij heeft te maken met regelgeving op diverse gebieden: welzijn, milieu, mest, etc. Binnen de regelgeving wordt met verschillende diercategorieën gewerkt zodat voor iedere categorie specifieke maatregelen en regels gehanteerd kunnen worden die het beste bij die categorie aansluiten. Door marktontwikkelingen kan de behoefte voor het instellen van nieuwe categorieën ontstaan, omdat de bestaande diercategorieën niet goed aansluiten bij deze nieuwe ontwikkelingen. Met name doordat vanaf 2013 alle supermarkten in Nederland de reguliere kip volledig zijn gaan vervangen door hun eigen versie van de 'Kip van Morgen' is het aandeel ouderdieren van trager groeiende vleeskuikens flink toegenomen. Omdat deze ouderdieren wezenlijk verschillen van de ouderdieren van reguliere vleeskuikens heeft de pluimveesector verzocht om onafhankelijk onderzoek te doen naar de fosfaatexcretie van ouderdieren van trager groeiende vleeskuikens. De resultaten hiervan worden in dit rapport weergegeven.

Dank bij de uitwerking is verschuldigd aan de Stuurgroep (Opfok)Vermeerdering van LTO/NOP en NVP. Dank ook voor de financiering vanuit de PPS 'Breeders In Balance'. Breeders In Balance is een samenwerking tussen verschillende partijen uit de vleeskuikenouderdieren sector en kennisinstellingen, en wordt financieel mede ondersteund door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit via de Topsector Agri&Food.

Dr. ing. R.A. van Emous
Projectleider

Samenvatting

Tot 2013 werden in Nederland nauwelijks vleeskuikenouderdieren van trager groeiende vleeskuikens gehouden. Onder invloed van het Beter Leven Keurmerk, maar vooral door de introductie van de 'Kip van Morgen' in 2013 nam het aandeel ouderdieren van trager groeiende vleeskuikens flink toe. Binnen de verschillende wet- en regelgevingen worden de 'mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens die aan het einde van de productieperiode minder dan 2,4 kg wegen' nog niet consequent als een aparte categorie gezien. Zo is binnen de Uitvoeringsregeling van de meststoffenwet geen specifieke categorie beschikbaar voor deze dieren, terwijl deze in andere regelgeving (b.v. in de Welzijnsverordening Vleeskuikenouderdieren) wel wordt gebruikt. De Stuurgroep (Opfok)Vermeerdering van LTO/NOP en NVP heeft Wageningen Livestock Research gevraagd om na te gaan wat de fosfaatexcretie is van mini-moederdieren. Het doel van deze studie is daarom om meer inzicht te krijgen in de fosfaatexcretie van mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens. Deze waarde kan gehanteerd worden bij het introduceren van een specifieke nieuwe diercategorie in de Uitvoeringsregeling van de meststoffenwet.

Hieronder zijn de definities weergegeven van de in dit rapport gebruikte typen ouderdieren:

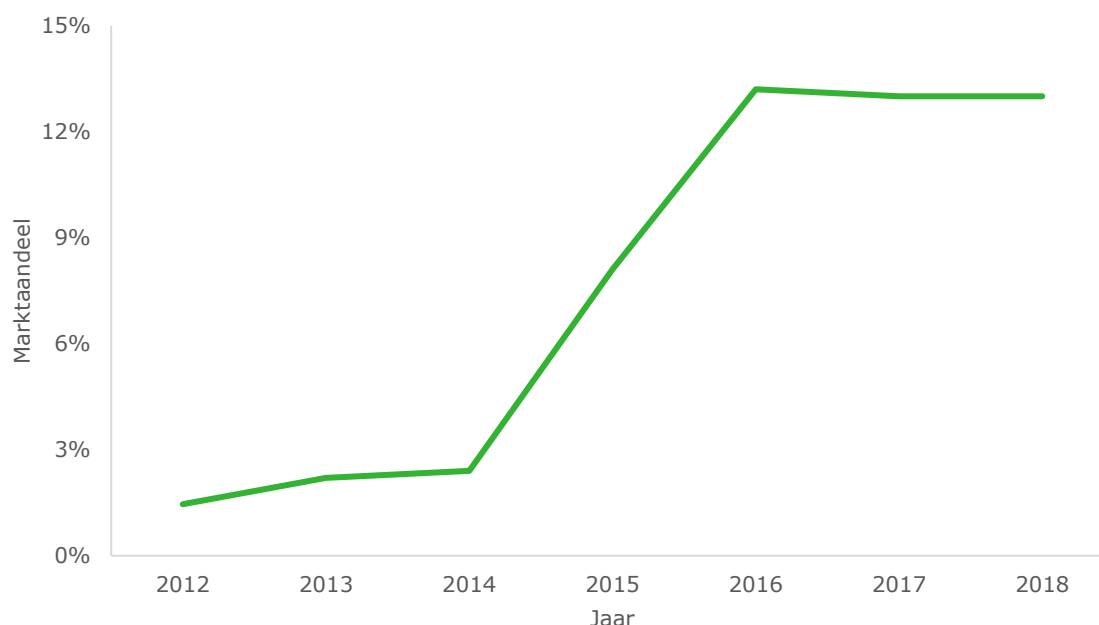
- mini-moederdieren: de moederdieren (hennen) van trager groeiende vleeskuikens die aan het eind van de productieperiode minder dan 2,4 kg wegen. Deze hennen vormen samen met de hanen de ouderdieren voor trager groeiende vleeskuikens;
- reguliere ouderdieren: de ouderdieren (hennen en hanen) van reguliere vleeskuikens;
- ouderdieren leg: de ouderdieren (hennen en hanen) van legkippen.

De gebruikte rekenmethodiek voor de berekeningen is overgenomen van Jongbloed en Kemme (2005) welke al eerder ook door Tamminga et al. (2000) werd gebruikt. Deze methodiek voor het berekenen van mineralenuitscheiding door o.a. ouderdieren is breed geaccepteerd. De in dit rapport vermelde berekeningen zijn gemaakt op dierniveau. De berekende fosfaatexcretie heeft betrekking op een periode van een jaar (365 dagen). De fosfaatexcretie wordt uitgerekend op basis van de balans: 'P-uitscheiding = P in voer minus P vastgelegd in dierlijk product'.

Uit de berekeningen blijkt dat de fosfaatexcretie voor mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens inclusief hanen, reguliere ouderdieren en ouderdieren van legkippen respectievelijk 130, 205 en 165 gram per dierjaar bedraagt. De fosfaatexcretie is respectievelijk 0,30, 0,47 en 0,38 kg per dierjaar. Het is daarom gerechtvaardigd dat voor de 'mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens die aan het einde van de productieperiode minder dan 2,4 kg wegen' ook voor de Uitvoeringsregeling van de meststoffenwet een specifieke diercategorie wordt ingesteld.

1 Inleiding

Binnen de productie van vleeskuikens, en daarmee de gebruikte vleeskuikenouderdieren, heeft in Nederland met name tussen 2014 en 2016 een significante verandering plaats gevonden door de snelle introductie bij alle Nederlandse supermarkten van hun eigen 'Kip van Morgen' concept naast het al sinds 2007 bestaande 'Beter leven' concept. Hierdoor wordt momenteel ca. 35-40% van de in Nederland geproduceerde vleeskuikens volgens een trager groeiend concept gehouden. Op vleeskuikenouderdier-niveau betekent dit dat het aandeel van vleeskuikenouderdieren voor trager groeiende kuikens van ca. 2% in 2013 gegroeid is naar ca. 13% nu (Figuur 1). Het merendeel van de hennen van deze vleeskuikenouderdieren voor trager groeiende vleeskuikens bestaat uit mini-moederdieren die aan het einde van de productieperiode minder dan 2,4 kg wegen. De kenmerken van deze specifieke groep vleeskuikenmoederdieren wijken zeer sterk af van de kenmerken van reguliere vleeskuikenmoederdieren. Naast het feit dat deze mini-moederdieren meer (broed)eiëren produceren, wegen ze duidelijk minder waardoor ze minder voer voor onderhoud nodig hebben. Hierdoor zijn deze dieren efficiënter en produceren daardoor minder kg mest en kg fosfaat en lijken in alles meer op moederdieren voor legrassen.



Figuur 1 Marktaandeel vleeskuikenouderdieren in Nederland van trager groeiende vleeskuikens.

In de 'RAV-tabel' voor ammoniakuitstoot worden 'mini-moederdieren die aan het eind van de productieperiode minder dan 2,4 kg wegen' reeds lange tijd als legmoederdieren beschouwd en is in 2010 middels een email vanuit het toenmalige Ministerie van EL&I (EL&I, 2010) aangegeven dat voor deze dieren "een diercategorie gebruikt kan worden die de betreffende diercategorie het beste benadert" en "als aannemelijk gemaakt kan worden dat deze dwergouderdieren meer lijken op gangbare legouderdieren dan op gangbare vleeskuikenouderdierrassen dan is dus afwijking van de lijst van het dierrechtenstelsel mogelijk, mits de betreffende bedrijven bij controles deze goede onderbouwing kunnen laten zien".

In de praktijk is op basis van deze email van het Ministerie van EL&I uit 2010 veelal gewerkt met de dierrechten van legouderdieren. Echter sinds 2018 heeft het Ministerie van LNV in een email (LNV, 2018) aangegeven dat besloten is om hierop terug te komen, o.a. om de volgende beweegreden: "Het

gaat de wetgever niet in de eerste plaats om de mestproductie, maar om het aantal dieren dat van een bepaalde categorie wordt gehouden. Dat er een verband met mestproductie is, doet in dezen niet ter zake. Want indien een type van een bepaalde diercategorie een afwijkend gewicht heeft, is het niet direct aannemelijk dat de mestproductie van deze dieren verhoudingsgewijs met hetzelfde percentage afneemt als het gewicht lager is”.

Naast de voetnoot in de RAV-tabel wordt in de ‘Welzijnsverordening Vleeskuikenouderdieren’ (Anonymous, 2009) ook onderscheid gemaakt en geldt er een andere maximale bezettingsdichtheid (1.200 cm² i.p.v. 1.300 cm² vloeroppervlakte per dier) voor mini-moederdieren (max. 2,4 kg lichaamsgewicht).

Binnen deze twee regelgevingen wordt dus al lange tijd een formele aparte diercategorie aangehouden, maar dit is niet officieel geïmplementeerd voor mini-vleeskuikenmoederdieren van trager groeiende vleeskuikens op het gebied van de Uitvoeringsregeling van de meststoffenwet. Aangezien het aandeel moederdieren voor trager groeiende kuikens de laatste jaren flink is toegenomen (naar ca. 13%) en het overgrote merendeel van deze dieren qua kenmerken sterk afwijkt van reguliere moederdieren is het gewenst dat er ook op dit vlak een officiële aparte diercategorie komt.

Op dit moment is er voor Uitvoeringsregeling van de meststoffenwet sprake van slechts één diercategorie omdat er maar één erkende ‘algemene’ categorie voor ‘vleeskuikenouderdieren’ bestaat. Het overgrote deel van de vleeskuikenouderdieren voor trager groeiende vleeskuikens bestaat uit mini-moederdieren die aan het einde van de productie-periode minder dan 2,4 kg wegen. Naast het feit dat deze mini-moederdieren veel meer (broed)eieren produceren dan reguliere ouderdieren, wegen ze veel minder waardoor ze veel minder voer voor onderhoud nodig hebben. Hierdoor zijn deze dieren veel efficiënter en produceren daardoor veel minder kg mest en kg fosfaat en lijken in alles veel meer op ouderdieren voor legrassen. Het doel van deze studie is om meer inzicht te krijgen in de P-excretie van deze mini-moederdieren van trager groeiende kuikens die als basis kan dienen voor het ontwikkelen van een specifieke diercategorie.

In hoofdstuk 2 wordt de rekenmethodiek uitgelegd terwijl in hoofdstuk 3 de resultaten van de berekeningen zijn weergegeven gevolgd door de conclusie in hoofdstuk

2 Rekenmethodiek

De gebruikte rekenmethodiek en Excel files voor de berekeningen zijn overgenomen van Jongbloed en Kemme (2005) welke al eerder ook door Tamminga et al. (2000) werd gebruikt. Deze methodiek voor het berekenen van mineralenuitscheiding door o.a. ouderdieren is breed geaccepteerd. De in dit rapport vermelde berekeningen zijn gemaakt op dierniveau. De berekende P-excretie heeft betrekking op een periode van een jaar (365 dagen). De P-excretie wordt uitgerekend op basis van de balans: 'P-uitscheiding = P in voer minus P in dierlijk product'. Hiervoor is informatie van het P-gehalte van de verstrekte voeders tijdens de diverse fasen, de hoeveelheid verstrekt voer per fase en de productie aan dierlijk product (eieren en aanleg dier) benodigd. Er is een berekening uitgevoerd voor de verschillende typen ouderdieren van trager groeiende vleeskuikens (Hubbard JA57 en Hubbard JA87), reguliere ouderdieren (Ross 308) en ouderdieren van legkippen (gemiddelde van diverse soorten: Hyline Brown, ISA Brown en Lohmann Brown).

De informatie omtrent de P-gehalten in het voer en de productiegegevens zijn verzameld uit de verschillende managementgidsen van de diverse fokkerijorganisaties (Aviagen, 2017; Hubbard, 2017; Hyline, 2017; Isa Brown, 2017; Lohmann, 2019). Voor de P-gehalten in het voer is tevens informatie vanuit de praktijk gebruikt. Voor de berekeningen zijn verder gegevens nodig van het gemiddelde P-gehalte in het dierlijk product (eieren en aanleg in het dier). Deze gehalten zijn overgenomen uit het rapport van Jongbloed en Kemme (2005) omdat recentere informatie niet beschikbaar is.

3 Uitgangspunten P-excretie ouderdieren

3.1 Kengetallen

In Tabel 1 zijn de belangrijkste kengetallen weergegeven die in de berekeningen voor de verschillende soorten ouderdieren gebruikt zijn. Hiervoor zijn de managementgidsen voor de verschillende soorten ouderdieren gebruikt (Aviagen, 2017; Hubbard, 2017; Hyline, 2017; Isa Brown, 2017; Lohmann, 2019). Uit de tabel blijkt dat er grote verschillen zijn in de lengte van de productieperiode tussen de verschillende ouderdieren. De mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens inclusief hanen (Hubbard JA57 en Hubbard JA87), reguliere ouderdieren (Ross 308) en ouderdieren van legkippen produceren in de praktijk gedurende respectievelijk 46, 38 en 55 weken. De eieren van reguliere moederdieren wegen gemiddeld circa 1,5 gram meer dan van de andere moederdieren (Hubbard JA57, Hubbard JA87 en moederdieren legkippen). Het begingewicht van de mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens en moederdieren van legkippen zijn vergelijkbaar, terwijl de reguliere moederdieren op dat moment al ca. 50% zwaarder zijn. Aan het einde van de productieperiode zijn de moederdieren van legkippen het lichtst gevolgd door de Hubbard JA57 en Hubbard JA87 terwijl de reguliere moederdieren flink zwaarder zijn. Doordat bij de mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens reguliere hanen gebruikt worden zijn deze dieren zowel bij de start als het einde van de productieperiode qua gewicht vergelijkbaar met de hanen van de reguliere ouderdieren. De hanen van de ouderdieren van legkippen zijn 40 tot 50% lichter. In het percentage hanen bij het begin van de productieperiode zijn geen grote verschillen te zien. De uitval van de mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens en moederdieren van legkippen is vergelijkbaar terwijl die van reguliere moederdieren tweemaal zo hoog is.

Tabel 1 Gebruikte kengetallen voor de berekeningen van verschillende soorten ouderdieren.

	Hubbard JA57 (mini)	Hubbard JA87 (mini)	Ross 308 (regulier)	Ouderdieren legkippen
Productieperiode:				
Pre-leg periode (d)	14	14	14	14
Leg periode (d)	322	322	266	385
Schoonmaken (d)	40	40	40	40
Broedeieren (#)	218	200	169	310
Consumptie-eieren (#)	15,4	13,5	8,0	20,0
Eigewicht (g)	61,5	61,5	63,2	61,9
Startgewicht hennen (g)	1.550	1.650	2.340	1.530
Startgewicht hanen (g)	2.920	2.920	3.040	2.210
Eindgewicht hennen (g)	2.235	2.385	4.080	1.980
Eindgewicht hanen (g)	5.000	5.000	5.000	2.825
Aandeel hanen start leg (%)	9,0	9,0	9,0	8,0
Uitval pre-leg (%)	0,4	0,4	0,5	0,2
Uitval legperiode (%)	4,3	5,1	10,0	5,0

3.2 Voeders vleeskuikenouderdieren

In Tabel 2 zijn de voeropname (kg per opgezet dier) en P-gehalten van de voeders tijdens de verschillende fasen weergegeven. In de berekeningen is uitgegaan van het gebruik van een pre-legvoer dat na het laatste specifieke opfokvoer gebruikt wordt als een geleidelijke overgang naar het zogenaamde foktoomvoer (legvoer). Dit pre-legvoer wordt aan de mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens en reguliere moederdieren tot 22 weken leeftijd verstrekt, terwijl de moederdieren voor legkippen dit tot 20 weken leeftijd verstrekt krijgen. In de praktijk krijgen de Hubbard JA57 moederdieren gedurende de gehele legperiode hetzelfde voer (Foktoomvoer 1) terwijl de Hubbard JA87 moederdieren tot 40 weken leeftijd Foktoomvoer 1 krijgen en vanaf ca. 40 weken leeftijd Foktoomvoer 2 verstrekt krijgen. De Ross 308 moederdieren krijgen tussen 22 en 35 weken leeftijd Foktoomvoer 1, tussen 35 en 50 weken leeftijd Foktoomvoer 2 en tussen 50 en 60 weken

leeftijd Foktoomvoer 3. De moederdieren van legkippen krijgen tussen 20 en 50 weken leeftijd Foktoomvoer 1 en tussen 50 en 75 weken leeftijd Foktoomvoer 2.

De mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens (Hubbard JA57 en JA87) nemen ondanks de langere productieperiode t.o.v. reguliere vleeskuikenmoederdieren (Ross 308) 9% minder voer op. Dit is voor beide soorten inclusief het voerverbruik van de hanen.

Het advies (en toegepast) totaal P-gehalte in het Foktoomvoer 2 voor de Hubbard JA87 moederdieren is lager (3,75 g/kg) t.o.v. het Foktoomvoer 1 (4,15 g/kg). Het advies (en toegepast) totaal P-gehalte in het Foktoomvoer 2 en 3 voor de Ross 308 moederdieren is ook lager (4,5 g/kg) dan in het Foktoomvoer 1 (4,6 g/kg). Het advies (en toegepast) totaal P-gehalte in de foktoomvoerders voor de moederdieren van legkippen ligt flink hoger dan van de andere moederdieren.

Verder is bij de berekeningen geen rekening gehouden met het feit dat de hanen regelmatig een specifiek hanenvoer krijgen. Dit hanenvoer heeft meestal een lager energie-, eiwit- en calciumgehalte terwijl het P-gehalte vergelijkbaar is met het foktoomvoer.

Tabel 2 Voeropname (kg per opgehokte hen (p.o.h.)) en P-gehalten (g/kg) van de voeders tijdens de verschillende fasen van verschillende soorten ouderdieren.

	Hubbard JA57 (mini)	Hubbard JA87 (mini)	Ross 308 (regulier)	Ouderdieren legkippen
Voeropname (kg p.o.h.) ¹ :				
Pre-leg ²	1,78	1,92	1,85	1,33
Foktoomvoer 1 ³	38,59	18,09	15,27	24,01
Foktoomvoer 2 ⁴		23,34	17,62	21,52
Foktoomvoer 3 ⁵			11,27	
Totaal voer	40,37	43,35	46,01	46,86
P-gehalte (g/kg):				
Pre-leg ²	4,0	4,0	4,6	6,5
Foktoomvoer 1 ³	4,15	4,15	4,6	5,5
Foktoomvoer 2 ⁴		3,75	4,5	4,7
Foktoomvoer 3 ⁵			4,5	

¹ Inclusief voer voor de hanen.

² Hubbard JA57, Hubbard JA87 en Ross 308: vanaf opzet t/m 22 weken leeftijd. moederdieren leg: vanaf opzet t/m 20 weken leeftijd.

³ Hubbard JA57: tussen 22 en 65 weken leeftijd; Hubbard JA87: tussen 22 en 40 weken leeftijd; Ross 308: tussen 22 en 35 weken leeftijd; moederdieren leg: tussen 20 en 50 weken leeftijd.

⁴ Hubbard JA87: tussen 40 en 65 weken leeftijd; Ross 308: tussen 35 en 50 weken leeftijd; moederdieren leg: tussen 50 en 75 weken leeftijd.

⁵ Ross 308: tussen 50 en 60 weken leeftijd.

3.3 P-gehalten in ouderdieren en eieren

In Tabel 3 zijn de P-gehalten (g per kg levend gewicht of per kg ei) voor de verschillende soorten ouderdieren aangegeven. Er is geen recentere informatie beschikbaar over P-gehalten in de dieren en/of eieren tussen verschillende ouderdieren. Derhalve wordt voor alle typen ouderdieren dezelfde gehalten aangehouden zoals die ook gebruikt door Jongbloed en Kemme (2005).

Tabel 3 Normen P-gehalten (g/kg) lichaam en eieren van verschillende soorten ouderdieren.

	Hubbard JA57 (mini)	Hubbard JA87 (mini)	Ross 308 (regulier)	Ouderdieren legkippen
Start hennen,	4,9	4,9	4,9	4,9
Start hanen	5,4	5,4	5,4	5,4
Einde hennen	5,4	5,4	5,4	5,4
Einde hanen	5,7	5,7	5,7	5,7
Eieren	1,9	1,9	1,9	1,9

4 P-excretie van ouderdieren

In Tabel 4 is op basis van bovengenoemde uitgangspunten een overzicht gegeven van de P-excretie voor de verschillende soorten ouderdieren. De berekende excretie is uitgedrukt in g P per dierjaar (1 dier dat het gehele jaar aanwezig is). Uit de tabel blijkt dat de totale P-opname (via het voer) per dier per jaar voor de mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens inclusief hanen op 161 gram ligt terwijl die voor de reguliere ouderdieren op 243 gram ligt en voor ouderdieren van legkippen op 198 gram. De totale vastlegging bij mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens inclusief hanen ligt op 31 gram, bij reguliere ouderdieren op 38 gram en bij ouderdieren van legkippen op 33 gram. Tezamen resulteert dit in een berekende P-excretie van 130, 205 en 165 gram per dierjaar voor respectievelijk de mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens inclusief hanen, reguliere ouderdieren en ouderdieren van legkippen. De fosfaatexcretie is respectievelijk 0,30, 0,47 en 0,38 kg per dierjaar.

Opgemerkt wordt dat de 205 gram per dierjaar voor de reguliere ouderdieren (Ross 308) goed vergelijkbaar is met de vorige waarden in het rapport van Jongbloed en Kemme (2005). Zij kwamen voor 2002 en 2006 respectievelijk op 201 en 199 gram per dierjaar uit.

Tabel 4 P-excretie (g/dierjaar) van verschillende soorten ouderdieren.

	Hubbard JA57 (mini)	Hubbard JA87 (mini)	Ross 308 (regulier)	Ouderdieren legkippen
P-Opname (g/dierjaar):				
Pre-legvoer	6,8	7,3	9,9	7,1
Foktoomvoer 1	152,4	71,7	81,6	108,0
Foktoomvoer 2		83,6	92,2	82,7
Foktoomvoer 3			58,9	
Totale opname	159,2	162,7	242,6	197,7
P-Vastlegging (g/dierjaar):				
Vlees	5,1	5,4	12,7	2,8
Uitval	0,4	0,4	0,7	0,1
Eieren	26,0	23,8	24,7	29,8
Totale P-vastlegging	31,4	29,6	38,1	32,7
P-Excretie (g/dierjaar)	127,8	133,1	204,5	165,0
Fosfaatexcretie (kg/dierjaar)¹	0,29	0,31	0,47	0,38
P- en Fosfaatexcretie t.o.v. Ross 308 (%)	62,5%	65,1%	100%	80,7%

¹ P-excretie x 2,29

5 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er grote verschillen zijn in P- en fosfaatexcretie per dierjaar voor de verschillende ouderdieren. Uit de berekeningen blijkt dat de P-excretie voor mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens inclusief hanen, reguliere ouderdieren en ouderdieren van legkippen respectievelijk 130, 205 en 165 gram per dierjaar bedraagt. De fosfaatexcretie is respectievelijk 0,30, 0,47 en 0,38 kg per dierjaar.

Het is daarom gerechtvaardigd dat voor de 'mini-moederdieren van trager groeiende vleeskuikens die aan het einde van de productieperiode minder dan 2,4 kg wegen' een specifieke diercategorie voor de Uitvoeringsregeling van de meststoffenwet beschikbaar komt. De definiëring van deze categorie sluit tevens aan bij de reeds gehanteerde aparte categorie binnen de RAV-tabel en de Verordening Welzijnswaarden vleeskuikenouderdieren.

Literatuur

- Anonymous, 2009. Welzijnsverordening vleeskuikenouderdieren.
- Aviagen. 2017. ROSS 308 vleeskuikens ouderdieren management gids.
- EL&I, 2010. Ministerie van EL&I, persoonlijke mededeling.
- Hubbard. 2017. Parent stock guide Premium.
- Hyline. 2017. Management Guide Brown Parent Stock.
- ISA. 2017. ISA Brown Parent Stock Product Guide.
- Jongbloed, A. W. en P. A. Kemme. 2005. De uitscheiding van stikstof en fosfor door varkens, kippen, kalkoenen, pelsdieren, eenden, konijnen en parelhoeders in 2002 en 2006. Animal Science Rapport. Lelystad. Rapport 05/I01077.
- Lohmann. 2019. Lohmann Brown Lohmann LSL Parent Stock Management Guide.
- LNV, 2018. Ministerie van LNV, persoonlijke mededeling.
- Tamminga, S., Jongbloed, A. W., Eerdt, M. M. van, Aarts, H. F. M., Mandersloot, F., Hoogervorst, N. J. P., Westhoek, H., 2000. De forfaitaire excretie van stikstof door landbouwhuisdieren. Rapport ID-Lelystad no. 00-2040, 71 pp.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Livestock Research Postbus 338
6700 AH Wageningen
T 0317 48 39 53
E info.livestockresearch@wur.nl [www.wur.nl/
livestock-research](http://www.wur.nl/livestock-research)

Wageningen Livestock Research ontwikkelt kennis voor een zorgvuldige en renderende veehouderij, vertaalt deze naar praktijkgerichte oplossingen en innovaties, en zorgt voor doorstroming van deze kennis. Onze wetenschappelijke kennis op het gebied van veehouderijsystemen en van voeding, genetica, welzijn en milieu-impact van landbouwhuisdieren integreren we, samen met onze klanten, tot veehouderijconcepten voor de 21e eeuw.

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

