

## Met -verbeterde- pluimveemest zijn kringlopen beter te sluiten

# Kansen voor kippenmest



Mest uitrijden

Pluimveehouders kunnen hun mest niet kwijt, terwijl biologische akkerbouwbedrijven juist kampen met een mesttekort. In het project Kippenmest en Kringloop is daarom gekeken hoe de pluimveemest is in te passen op zowel biologische akkerbouw- als melkveebedrijven.

TEKST SJEF STAPS & WYTZE NAUTA | FOTO'S & ILLUSTRATIES LOUIS BOLK INSTITUUT

Pluimveehouders in Nederland hebben vaak weinig land, dat vooral gebruikt wordt voor de uitloop van de kippen. Ze verbouwen zelf geen voer en de mest moet worden afgevoerd. Door de groei van de sector tot meer dan een miljoen legkippen, ontstond er een mestoverschot en stegen de afzetkosten tot wel € 30 - € 40 per ton in 2008. Doordat de mest van wisselende kwaliteit is, en relatief veel fosfaat en weinig stikstof bevat, is afzet bij akkerbouwers niet makkelijk. Tegelijkertijd heeft de biologische akker- en tuinbouw wel behoefte aan biologische mest van goede kwaliteit, ze moet nu zelfs gangbare mest aanvoeren. Er liggen dus kansen voor de afzet van pluimveemest in de biologische sector als geheel. Het project Kippenmest en Kringloop onderzocht die kansen om met pluimveemest de kringloop beter te sluiten.

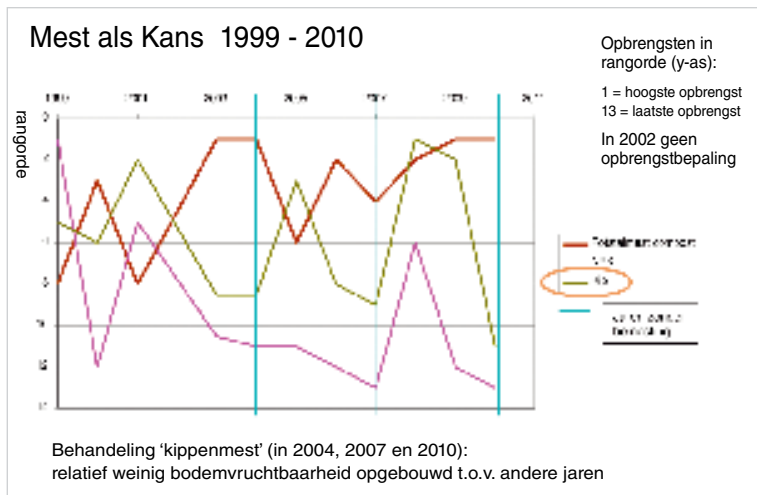
### Wat kan beter?

Belangrijk onderdeel van het project waren demonstraties m.b.t. de verbetering van de kwaliteit van pluimveemest om de afzet naar de akker- en tuinbouw te stimuleren.

Daarnaast waren er demonstraties van het gebruik van pluimveemest op melkveebedrijven. Die kan ingezet worden als reparatiebemesting in combinatie met het afvoeren van rundermest naar akker- en tuinbouw, die deze mest vanwege een betere N-P verhouding beter kan gebruiken. Vanuit het gezichtsveld van verschillende sectoren is gekeken naar de optimalisatiemogelijkheden en het sluiten van kringlopen. Met de pluimveehouders is vooral gekeken naar de kwaliteit van de mest, met akkerbouwers naar de kwaliteit en inzetbaarheid en met melkveehouders naar de kansen van pluimveemest in hun bedrijfsvoering. Samen kunnen deze sectoren wellicht de kringloop via pluimveemest over de gehele biologische sector beter sluiten.

### Mest als kans

Door het Louis Bolk Instituut zijn demo's uitgevoerd waarbij kippenmest is vergeleken met andere mestsoorten. Illustratief zijn de resultaten van het proefveld Mest Als Kans (MAK), waarin langjarig verschillende bemestingsstrategieën met elkaar zijn vergeleken. Juist door de lange



Grafiek 1: Mest als kans

termijn komen onderlinge verschillen sterker naar voren. De resultaten over de periode 1999 -2010 zijn weergegeven in grafiek 1 hierboven. Elk derde jaar wordt niet bemest. Kippenmest heeft naar verhouding een lage C/N-verhouding en een relatief hoog aandeel minerale stikstof. Daardoor werkt de stikstof meer op de korte termijn en minder op de lange termijn. Dat verklaart de relatief lage score van kippenmest in jaren dat er niet bemest wordt en de goede score in jaren dat er wel bemest wordt.

**PRAKTISCHE TIPS**

- Zorg voor een droge scharrelmest door voldoende strooisel, ook onder de beun
- Zorg voor een snelle droging van bandenmest door de aanleg van ventilatie
- Werk aan een geregelde afzet van mest naar koppelbedrijven
- Houdt de kippen gezond, zieke kippen geven nattere mest

**Kwaliteit pluimveemest**

Pluimveemest komt uit verschillende houderijsystemen. Oudere stallen zijn vaak opgebouwd uit een scharrelruimte met strooisel en een beun met daarboven de slaapstokken. De mest uit de scharrelruimte is vaak droog en goed strooibaar. Het droge stof-percentages van mest uit de beun hangt af van de hoeveelheid strooisel. Het kan net zo droog zijn als de scharrelmest, maar ook nat: 40-50% droge stof. Beide mestsoorten bevatten vaak meer fosfaat dan stikstof. Bandenmest komt van de mestband die in nieuwere voliëresystemen onder de slaapstokken doorloopt. In de meest geavanceerde stallen wordt deze mest met warme lucht uit de stal gedroogd op de band tot wel 75-80% ds. Als de mest vochtiger is, gaat het broeien en verliest het stikstof. Droge bandenmest bevat bij het verlaten van de stal doorgaans wat meer stikstof (N) dan fosfaat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Nattere mest heeft al snel een N:P verhouding van 1:1 die nog verslechtert bij langdurige opslag.

Tabel 1: gemiddelde gehalten van vloer- en bandenmest van 30 biologische pluimveebedrijven (enquête project, LBI 2009).

	droge stof (%)	N (kg/ton product)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ton product)	N:P
<b>Vloermest</b>	58%	18,8	25,8	0,8
<b>Bandenmest</b>	64%	21,5	21,3	1,0

**Betere opname fosfaat uit voer**

Kippen zijn éénmagige dieren met een relatief lage voerefficiëntie. Dit geldt met name voor fosfaat. Binnen het project zijn twee pilots uitgevoerd waarbij aan het voer een enzymhoudend additief is toegevoegd dat in de biologi-

sche sector is toegestaan. Daarmee verbetert de opname van fosfaat en kan er minder mono-fosfaat aan het voer worden toegevoegd. De resultaten van een van de pilots zijn veelbelovend: de N-P-verhouding in de mest verbeterde tot een verhouding 2:1,5.

**Pluimveemest naar melkveehouderij**

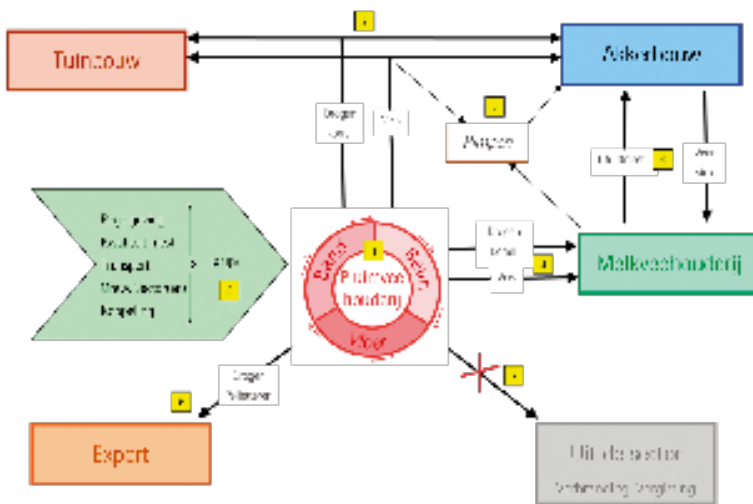
Biologische melkveebedrijven worden steeds extensiever en gaan meer over op het produceren van eigen (kracht) voer. Omdat er wel steeds melk en vlees wordt afgevoerd, ontstaat dan een structurele negatieve balans voor o.a. stikstof, fosfaat, zwavel en kali. Als die niet wordt aangevuld, krijgt klaver het moeilijk door tekorten aan fosfaat en/of kali en loopt het productiesysteem bij wijze van spreken langzaam leeg.



Pluimveemest bevat veel fosfaat en stikstof. Deze mest kan op veel melkveebedrijven als reparatie- en onderhoudsbemesting worden aangevoerd. Een gemiddeld melkveebedrijf heeft 60 ha land en heeft al snel een tekort van 7 kg fosfaat per hectare per jaar. Dat zou betekenen dat er ieder jaar 17 ton pluimveemest met gemiddeld 25 kg fosfaat per ton aangevoerd zou kunnen worden. Deze mest kan vaak (bijna) gratis worden verkregen. Wanneer melkveebedrijven runderdrijfmest afvoeren ontstaat er snel een nog groter tekort aan fosfaat en kali en kan er bijvoorbeeld 1 tot 2 ton pluimveemest per hectare worden aangevoerd. Kali moet dan nog worden aangevoerd met bijvoorbeeld vinasse-kali. Op deze wijze zou al snel de helft van de pluimveemest ingezet kunnen worden op grasland en de akkerbouw van meer biologische rundermest kunnen worden voorzien.

**'Pimp your mest'**

Door de 'leegloop' van de melkveehouderij, nemen de inhoudstoffen in de rundermest ook af. Stikstofgehalten in de mest variëren vaak tussen de 3 - 3,5 kg per ton drijfmest en ook het fosfaatgehalte daalt. De akkerbouwers hebben liever een rijkere mest. Uit de gesprekken tijdens het project kwam het idee naar voren om rundermest te mengen met



Figuur 2:  
Stroomschema

pluimveemest. Door een rijke pluimveemest te mengen in drijfmest kan een mest gemaakt worden met 5 kg N en 2,5 kg  $P_2O_5$ . Eventueel kan nog vinasse-kali worden toegevoegd en ontstaat er een heel mooie mest voor de teler, waarmee hij in één keer voldoende kan bemesten. Menging zou het best op de teler-locatie kunnen maar regelgeving maakt het vaak moeilijk voldoende mestopslag te bouwen.

### Kansen pluimveemest

In het stroomschema (figuur 2) wordt de positie van pluimveeteelt centraal weergegeven. De meeste mest vindt zijn weg richting akker- en tuinbouw in binnen- en buitenland. Akkerbouw krijgt in 2012 te maken met strengere fosfaat-aanvoernormen waardoor deze afzet moeilijker zal worden. In het buitenland geldt deze belemmering niet, maar speelt het transport een rol. De afzet richting melkveehouderij kan fors groeien en de akkerbouw wellicht van



Pluimveemest wordt toegevoegd aan drijfmest in een silo

geschiktere rundermest ('gepimpt') voorzien. De kwaliteit van de mest is van groot belang. Als met enzymen en het snel drogen de kwaliteit van de mest kan stijgen, wordt ook de afzet richting tuin- en akkerbouw makkelijker. Alles is ook afhankelijk van de groei van verschillende sectoren. Wanneer de akkerbouw wèl, en de pluimveesector niet te snel groeit, en de melkveehouderij verder extensiveert, kan pluimveemest een interessante rol krijgen in de gehele kringloop. ■

Auteurs zijn werkzaam bij Louis Bolk Instituut

Voor aanvullende informatie zie [www.kippenmestkringloop.nl](http://www.kippenmestkringloop.nl).