

Inleiding

Voor het standslandbouwproject "Uit je eigen stad" is deze studie opgesteld waarbij antwoord gegeven wordt op de vraag of kippen er nodig zijn om de groentetuin van het complex van voldoende mineralen te voorzien. Bij het bepalen van de voorwaarden.

- Ingeschaalde kippen zijn leghennen, uitgaande van een verblijf in een binnenruimte (legnest) en b
- Verzamelde mest uit de legnesten wordt verdeeld over de oppervlakte groentetuin
- Een koppel kippen bestaat uit 36 dieren van 18 weken en ouder
- Bij het bepalen van de bemestingsbehoefte is rekening gehouden met een jaarlijkse compostgift voor het gewas ter beschikking komt
- De mestsamenstelling is gebaseerd op de mestafgifte van leghennen die met standaardvoer ge

Werkwijze

De uitgangspunten zijn samengevoegd in een Excel spreadsheet om zodoende makkelijker te kunnen a De lichtgroengekleurde vlakken kunnen aangepast worden. Knoppen waaraan gedraaid kan worden zijn

- Grootte van het in te scharen koppel leghennen
- Oppervlakte van een perceel
- Percentage van de tijd dat de leghennen in de uitloop verblijven

Aanvoer van mineralen uit mest

Uitgaande van de forfaitaire gehalten van dierlijke mest is de excretie van legkippen berekend. Aangezien het kaligehalte van kippenmest is hiervoor gebruik gemaakt van andere bronnen. Er is geen cijfers bek uitloop.

Stikstof (N)

De productie van mest per dier per jaar voor drijfmest:
van hennen en hanen van legrassen vanaf 18 weken : 0,68 kg N per dier per jaar

Fosfaat (P2O5)

van hennen en hanen van legrassen vanaf 18 weken : 0,18 kg P2O5 per dier per jaar

Stikstofbemesting vanuit kippenmest

De werkingscoëfficiënt van stikstof uit kippenmest is 55 voor kortdurende teelten (sla) 60% voor teelte als kool.

Om de hoeveelheid stikstof dat een gewas nodig heeft te kunnen berekenen is het van belang dat een l perceel kan verblijven.

Van belang hierbij is de N behoefte van een gewas. Wanneer grasklaver of luzerne in de rotatie wordt r bijdrage in de stikstofvoorziening. Met nalevering van gewassen en gewasresten is in dit plan geen rek De N behoefte en het aantal dagen waar de stikstof voor het gewas beschikbaar moet zijn staat in de r dezelfde bemestingsbehoefte zijn samengevoegd.

Voor snelgroeïende gewassen als sla is een dubbelteelt mogelijk. Een tweede teelt kan profiteren van e ingeschaalde kippen is gedeponerd.

Knelpunten

- Uitstoot van mineralen van de mest is afhankelijk van grootte en leeftijd van de dieren. In de tijd k verschillen.
- De ervaring is dat een uitloop niet ten volle wordt benut. De dieren zijn beducht op (natuurlijke) vij Dichtbij legnesten zijn er dan ook meer mineralen te vinden dan verder weg hier vandaan.
- Om voldoende stikstof vanuit rondlopende kippen voor een stikstofbehoefteig gewas als kool op h

langere tijd op een perceel verblijven.

Mineralenbalans

Een mineralenbalans is niet doorgerekend voor het bedrijf maar dit is wel mogelijk, de rekenbladen zijn verhoudingscijfers N/P/K in de mest is de K₂O excretie door te rekenen.

Derk van Balen
PPO AGV Lelystad
november 2013

n wordt op de vraag hoeveel vrijlopende
erekenen hiervan is uitgegaan van een aantal

uitenruimte (uitloop)

: waarbij 10% van de aangevoerde stikstof

oerd worden en een vrije uitloop ter

nticiperen op de bestaande situatie.

i:

en er geen forfaitaire gehalten bekend zijn van
end van de excretie per leggen met vrije

n als aardappel en 65% voor langere teeltduur

koppel kippen een bepaalde tijd op het

neegenomen levert deze een belangrijke
ening gehouden.

rekensheet. Gewasgroepen met of meer

ærdere stikstof die met de mest door de

tan de hoeveelheid mineralen per dier

janden (roofvogels) en blijven in dekking.

et land te krijgen moeten deze gedurende

i in het plan opgenomen. Op basis van

AFVOER GEWASSEN

afvoerpost	oppervlakte ha	bruto afvoer * ton/ha	inhoud in kg/ton vers			afvoer in kg		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
	a	b	c	d	e	= $[a]*[b]*[c]$	= $[a]*[b]*[d]$	= $[a]*[b]*[e]$
Consumptieaardappel		30.0	3.3	1.1	5.1	-	-	-
Grasklaver		-				-	-	-
Witte kool		40.0	1.9	0.7	3.5	-	-	-
Rode kool		30.0	2.2	0.7	3.4	-	-	-
Bloemkool		12.0	2.6	0.9	3.7	-	-	-
Boerenkool		20.0	4.0	1.6	5.1	-	-	-
Spruitkool		6.0	5.5	2.1	6.0	-	-	-
Prei		20.0	3.0	0.9	4.0	-	-	-
Plantui		30.0	2.2	0.7	1.8	-	-	-
grove peen		50.0	1.6	0.7	3.5	-	-	-
Rode biet		40.0	2.0	0.7	4.0	-	-	-
Snijbiet		8.0	3.4	0.7	4.8	-	-	-
						-	-	-
bladgewassen		15.0	2.5	0.7	4.0	-	-	-
pompoen		15.0	2.0	1.1	3.1	-	-	-
courgette		20.0	2.1	0.9	3.1	-	-	-
augurk		10.0	1.5	0.9	3.0	-	-	-
aardbei		15.0	1.2	0.7	1.9	-	-	-
Bonen		20.0	3.6	1.1	5.1	-	-	-
erwten		6.0	7.5	1.6	3.5	-	-	-
kruiden en bloemen		2.0	5.3	1.0	4.5	-	-	-
						-	-	-
						-	-	-
						-	-	-

Totale afvoer op bedrijfsniveau	-	-	-
Cultuuroppervlakte bedrijf (ha)	1.4		
Afvoer in kg per ha	0	0	0

AANVOER MEST

Dier- of mestsoort	gehalte mest in kg/dier/dag of kg/ton			Aantal dieren of ton totaal	aanvoer in kg totaal		
	N	P2O5	K2O		N	P2O5	K2O
	a	b	c	d	=[a]*[d]	=[b]*[d]	=[c]*[d]
Leghen 18 wkn	0.0019	0.00051		750	1	0	0
Compost	6.5	2.5	5.4	60	390	150	324
Potstalmest	6.4	3.8	11.4	60	384	228	684
4					0	0	0
5					0	0	0
6					0	0	0
7					0	0	0
8					0	0	0
9					0	0	0
Totale aanvoer op bedrijfsniveau					775	378	1008
Benodigde aanvoer (kg totaal)					0	0	0
onvermijdbaar verlies reparatie							
totale aanvoer minus benodigde aanvoer (+:overschot; -: tekort)					775	378	1008

MINERALENBALANS

kg totaal bedrijfsniveau	N	P2O5	K2O
Aanvoer mest	775	378	1008
Totaal	775	378	1008
Afvoer	0	0	0
Overschot	775	378	1008

Oppervlakte bedrijf 1

kg per hectare	N	P2O5	K2O
Aanvoer mest	554	270	720
Totaal	554	270	720
Afvoer	0	0	0
Overschot	554	270	720