

KringloopWijzer onmisbaar voor betere mineralenbenutting

De deelnemers van Koeien & Kansen berekenen jaarlijks de benutting van stikstof en fosfaat door een mineralenkringloop op te stellen. De laatste drie jaar doen ze dat met de KringloopWijzer. Met deze rekentool kan elk melkveebedrijf op eenvoudige wijze de stikstof- en fosfaatkringloop en de benuttingen en verliezen in beeld brengen.

In de KringloopWijzer wordt een bedrijfsbalans opgesteld en vier deelbalansen voor vee, mest, bodem en gewas. In de tabel staan de resultaten van de K&K bedrijven in 2012

De gemiddelde stikstofbenutting van het bedrijf is 38% (gem. 2009-2011 37%). Dit betekent dat van het aangevoerde voer, meststoffen en de stikstofleverantie door klaver en depositie 38% is omgezet in melk en vlees. Het bijbehorende stikstofoverschot is 201 kg /ha waarvan 62 kg/ha als ammoniak verloren is gegaan en de resterende 139 kg/ha het overschot van de bodem is. Dit bodemoverschot kan verloren gaan naar het grondwater (nitraat) of de lucht (lachgas), maar kan zich ook in de bodem ophopen.

Voor fosfaat is de gemiddelde be-

drijfsbenutting 112% (gem. 2009-2011 94%) bij een overschot van -1 kg/ha. Fosfaat kan in de kringloop alleen verloren gaan in de bodem en daarom is het bedrijfsoverschot gelijk aan het bodemoverschot. De fosfaatbalans is gemiddeld over alle bedrijven in evenwicht: er wordt evenveel fosfaat aangevoerd als afgevoerd en ook evenveel fosfaat naar de percelen gebracht als er met de gewassen wordt geoogst. De verschillen tussen de bedrijven zijn groot. Er zijn bedrijven die met een negatief fosfaatoverschot sterk interen op de fosfaatvoorraad in de bodem, maar er zijn ook bedrijven die aan fosfaatophoping doen.

Voor verbetering van de mineralenbenutting is inzicht in de mineralenkringloop nodig. De benuttin-

gen en de overschotten van de vier bedrijfscomponenten (vee, mest, bodem en gewas) laten zien waar de zwakke schakels in de kringloop zitten. De bodem is de belangrijkste component om op te sturen, want zo'n 70% van het stikstofbedrijfsoverschot is bodemoverschot. De bodembenutting wordt bepaald door de bemesting en de opbrengst van de gewassen. Een hoge bemesting is geen garantie voor een hoge opbrengst en hoge bodembenutting. Kennis over het bemestingsmanagement en bodembeheer zijn noodzakelijk om het juiste evenwicht te bereiken. Koeien & Kansen levert die kennis.

Gerjan Hilhorst

Wageningen UR Livestock Research

	Stikstofbenutting (%)			Fosfaatbenutting (%)		
	Gemiddeld	Minimum	Maximum	Gemiddeld	Minimum	Maximum
Bedrijf	38	33	45	112	67	303
Vee	26	23	29	33	26	40
Mest	81	72	86	100	100	100
Bodem	66	58	81	101	81	143
Gewas	90	86	99	91	87	101

	Stikstof (kg/ha)			Fosfaat (kg/ha)		
	Gemiddeld	Minimum	Maximum	Gemiddeld	Minimum	Maximum
Bedrijfsoverschot	201	97	290	-1	-39	22
Waarvan:						
Ammoniak	62	41	104			
Bodem	139	54	200	-1	-39	22

