

PLAS EN POEP BESTE BRON VOOR HERBRUIKBAAR FOSFAAT

De fosfaatvoorraad in de wereld is eindig. Dus moeten we nadenken over besparing en recycling van fosfaat. Promovendus Heleen van Kernebeek komt met een opmerkelijke conclusie: recycling van fosfaat uit plas en poep van mensen levert de meeste winst op.

Wereldwijd is er in de fosfaatmijnen een voorraad voor nog ongeveer 300 jaar, een relatief korte periode. Daarom is het belangrijk om ons voedselsysteem circulair in te richten, zodat we het fosfaatverlies minimaliseren, zegt Van Kernebeek, werkzaam bij Wageningen Livestock Research en promovendus bij de leerstoelgroepen Dierlijke Productiesystemen en Plant-

aardige Productiesystemen. Ze ontwikkelde een model dat alle fosfaatstromen in een voedselsysteem kwantificeert, gevoed met Nederlandse gegevens. Daaruit blijkt dat we het meeste fosfaat kunnen terugwinnen uit rioolwater.

In ons voedsel zit veel fosfaat en dat gaat na consumptie linea recta het riool in. Hoe hoger onze fosfaat-inname, bijvoorbeeld door de consumptie van veel zuivel, des te belangrijker wordt het om dit fosfaat uit humane uitwerpselen te recyclen. Al dat fosfaat komt terecht bij de waterzuivering, die het verwijdert. Momenteel wordt het veelal verwerkt in asfalt, zegt Van Kernebeek.

Met recycling van fosfaat uit af-

valwater kunnen we kunstmest besparen. Hoe goed dat uitvoerbaar is, weet Van Kernebeek niet. 'Dat heb ik niet onderzocht. Met het model probeer ik grip te krijgen op de fosfaatstromen en de gevolgen van bepaalde maatregelen te laten zien.'

In een circulair voedselsysteem is ook hergebruik van diermeel – afval van de vleesverwerkende industrie – belangrijk. Van Kernebeek: 'Dieren leggen fosfor vast in hun botten, maar dat mag vanwege voedselveiligheidsrisico's nu niet gerecycled worden binnen het voedselsysteem. Dat is ook een verliespost.' Nieuwe technieken, risicoanalyses en regelgeving moeten uitkomst bieden om fosfaat uit



diermeel binnen het voedselsysteem te kunnen recyclen.

Van Kernebeek publiceerde haar modelstudie vorige maand in het wetenschappelijke tijdschrift *Animal*. **AS**