

Veevoedertabel g

Diervoeding

[Carolien Makkink]

De CVB Veevoedertabel is aangepast. In de nieuwe tabel zijn de fosforgehalten van voedermiddelen geactualiseerd en is het systeem Omzetbare Energie Vleeskuikens vernieuwd.

De CVB Veevoedertabel 2007 is aangepast en kent een nieuwe versie: CVB Veevoedertabel 2011. Machiel Blok van het CVB gaf tijdens een voorlichtingsbijeenkomst een overzicht van de aanpassingen. De tabel uit 2007 gaf de verteerbare nutriëntengehalten van voedermiddelen. In de nieuwe tabel zijn de verteringscoëfficiënten vermeld. Ook bevat de nieuwe versie paardendata. Omdat het DVE/OEB-systeem 2007 nog steeds een voorlopige status heeft, worden in de nieuwe tabel naast de DVE/OEB2007-waarden ook de waarden uit het DVE/OEB1991-systeem vermeld. Nutritioneel wordt gerekend met zetmeelgehalten geanalyseerd volgens de enzymatische amyloglucosidasemethode (ZETam). In de praktijk wordt zetmeel nog vaak volgens de methode Ewers geanalyseerd (ZETew). Het CVB heeft daarom een omrekenformule ontwikkeld om ZETam te berekenen uit ZETew. Mais-ddgs en tarwe-ddgs zijn nu ook opgenomen in de Veevoedertabel met een VEM/VEVI-waardering. In de toekomst krijgen deze voedermiddelen ook een eiwit- en energiewaardering voor herkauwers en varkens.

Fosforgehalten

In de afgelopen jaren heeft het CVB de mineralen- en spoorelementgehalten van voedermiddelen onder de loep genomen en bijgewerkt in de tabel. De belangrijkste wijzigingen hebben betrekking op de fosforgehalten van



Machiel Blok van het CVB geeft een overzicht van de aanpassingen in de nieuwe CVB Veevoedertabel.

voedermiddelen en het OEvlk-systeem. Jettie Kruisdijk van het CVB wijst erop dat fosfor een hot item is in de diervoeding. "Omdat we aanwijzingen kregen dat de P-gehalten van voedermiddelen in de tabel uit 2007 te hoog waren, hebben we recente P-analysedata opgevraagd in de diervoederindustrie." Alle data zijn ingevoerd in de Veevoederdatabank en geanalyseerd op uitbijters en trends in de tijd. Ook is gekeken naar eventuele relaties met indelingscriteria van groepen voedermiddelen. "Zo hebben we bij bietenpulp gekeken of de mineralengehalten te relateren zijn aan het suikergehalte van de pulp", legt Kruisdijk uit.

Deze werkwijze heeft ertoe geleid dat het P-gehalte van een aantal voedermiddelen in de nieuwe tabel is gewijzigd. De ranking van voedermiddelen op basis van P-gehalte is dan ook enigszins veranderd.

Jannes Doppenberg van Schothorst Feed Research bestudeerde de consequenties van veranderde P-gehalten in voedermiddelen voor de optimalisatie van mengvoeders. Het P-gehalte van raapzaadschilfers en tarwegries is verlaagd en het P-gehalte van maisglutenvoermeel en zonnepitschroot is hoger dan in 2007. "Dat zorgt ervoor dat A-brok voor rundvee een paar cent goedkoper wordt per 100 kg en B-brok juist iets duurder", aldus Doppenberg.

Verlaging P

In het P-convenant rundveemengvoeders (november 2011) wordt gepleit voor een verlaging van het P-gehalte naar een maximale P/RE-verhouding van 2,5 procent of een maximaal bruto P-gehalte van 4,5 in plaats van 5,5 gram per kg. "Dit maakt P-arme grondstoffen als citruspulp, sojahullen, bietenpulp,

I geactualiseerd

Introductie CVB Veevoedertabel 2011

sojaschroot en granen aantrekkelijker", legt Doppenberg uit.

Graanbijproducten (tarwegries, maisglutenvoermeel, mais-ddgs), zonnepitschroot en raaproducten zijn rijk aan fosfor en zullen minder worden verwerkt in diervoeders, als het P-gehalte van voeders wordt beperkt. De kosten voor het verlagen van het P-gehalte in rundveevoeders van 5,5 naar 4,5 g/kg bedragen 1 tot meer dan 3 euro per ton rundveebrok. "Dat is 3 tot 10 miljoen euro per jaar bij een jaarlijkse rundveevoerproductie van 3 miljoen ton", stelt Doppenberg. Het verlagen van de fosforemissie via het voerspoor heeft onbedoelde neveneffecten. "Het gebruik van granen en soja zal toenemen en de toepassing van bijproducten wordt minder aantrekkelijk. De consequenties hiervan voor de duurzaamheid van het grondstoffengebruik in de diervoederproductie moeten dus wel worden meegenomen."

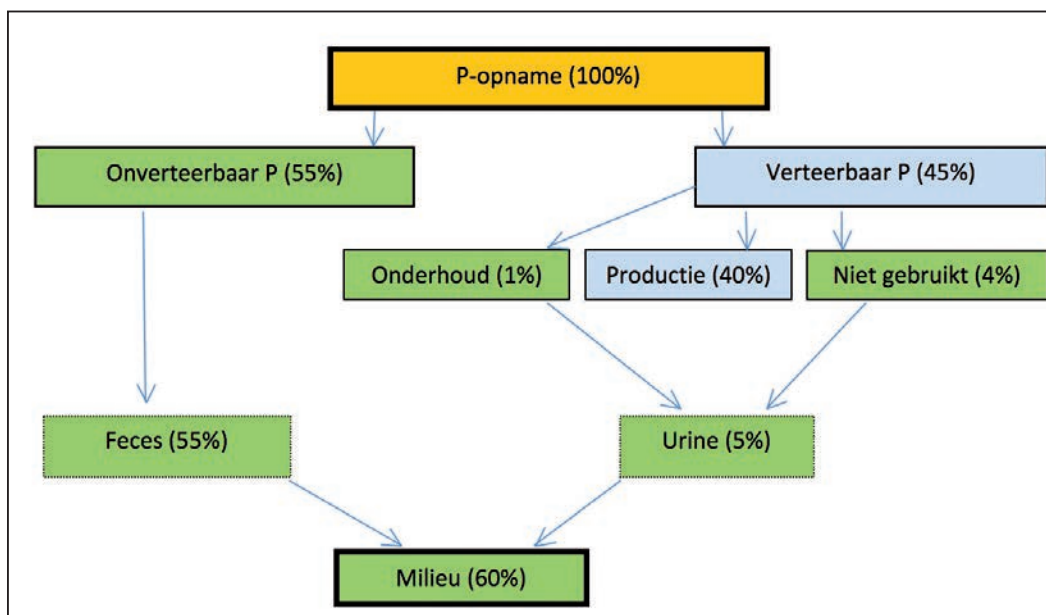
P-verteerbaarheid

Age Jongbloed van WUR-LR wijst erop dat fosfor van belang is voor onderhoud, groei en reproductie. De hoge prijs van voederfosfaten en de milieubelasting maken beperking van het fosforgebruik in diervoeders noodzakelijk. LTO en Nevedi hebben hiervoor initiatieven genomen. De P-efficiëntie van vleesvarkens moet dit jaar worden verhoogd naar 41 procent en voor zeugen en biggen naar 37 procent. In de jaren daarna moet de efficiëntie nog verder omhoog. In figuur 1 staat de P-flow van vleesvarkens schematisch weergegeven: meer dan de helft van het opgenomen fosfor komt uiteindelijk in het milieu terecht. Voor het bereiken van de fosforefficiëntiedoelstellingen is een goede P-waardering cruciaal. De overstap van schijnbare naar gestandaardiseerde total tract P-verteerbaarheid (STT-dP) helpt hierbij. In de gestandaardiseerde P-verteerbaarheid wordt rekening gehouden met de basale, onvermijdbare P-verliezen die gepaard gaan met de passage van voer door het maagdkanaal. Bij grond- >>>

Berekeningen laten zien dat de OE-waarde van pluimveevoeders in het nieuwe systeem 2 tot bijna 4 procent hoger uitkomt.



>> Veevoedertabel geactualiseerd



Figuur 1.
Fosforstromen
vleesvarkens: 60
procent van het
opgenomen P
komt uiteindelijk
in het milieu
terecht.

stoffen met een laag fosforgehalte dragen die verliezen veel bij aan de berekende schijnbare P-verteerbaarheid. Een gestandaardiseerde P-verteerbaarheid geeft dan ook een beter inzicht in de werkelijke P-vertering en zorgt voor een betere ranking van grondstoffen. Jongbloed stelt voor om voor het bepalen van de gestandaardiseerde P-verteerbaarheid uit te gaan van een basaal endogeen P-verlies van 200 mg P per kg drogestofopname, bepaald in proeven met P-vrije voeders. In het huidige behoeftenormensysteem wordt rekening gehouden met een fecale onderhoudsbehoefte van 6 mg P per kg lichaamsgewicht. Bij invoering van de STT-dP worden de basaal endogene P-verliezen verdisconteerd in de verteerbaarheid van het voer en moet de fecale onderhoudsbehoefte dus worden weggelaten in de behoefte.

Omzetbare Energie

Het oude Omzetbare Energie Slachtkuikens (OESlk)-systeem is omgezet in een Omzetbare Energie Vleeskuikens (OEvlk)-systeem. De oude OESlk-formule luidt: $OESlk \text{ (MJ/kg)} = (15,56 \cdot VRE + 38,83 \cdot VRVETH + 17,32 \cdot VOK) / 1000$. Het CVB en de sector waren al langer ontevreden met de VRE-coëfficiënt van 15,56. Deze waarde wijkt namelijk af van de VRE-coëfficiënt in de OE-formule voor volwassen pluimvee en leghennen en is niet fysiologisch verklaarbaar. Op basis van regressieanalyse op diverse datasets (in totaal 111 voeders) heeft het CVB nu gekozen voor een VRE-coëfficiënt van 18,03 MJ OE per kg RE. Daarnaast zijn de (verteerbare) koolhydraten in het OEvlk systeem anders opgesplitst. Het CVB rekent nu met $V(ZET+SUI)$, waarin de fermentatieproducten worden meegenomen. Koolhydraten bestaan uit zetmeel

(ZET), suikers (SUI) en niet-zetmeel polysacchariden (NSP). In de (berekende) (V)NSP cumuleren alle analysefouten van de andere componenten. Daarnaast is de factor 6,25 in de formule $RE = 6,25 \cdot N$ vaak te hoog, waardoor een deel van het NSP terecht komt in de RE-fractie. Het CVB heeft vanwege deze overwegingen de energiewaardering voor vleeskuikens herzien. De OEvlk-formule in de nieuwe Veevoedertabel is nu: $OEvlk \text{ (MJ/kg)} = (18,03 \cdot VRE + 38,83 \cdot VRVETH + 17,32 \cdot V(ZET+SUI)) / 1000$. De aanpassing leidt ertoe dat de OE-waarde van eiwitrijke voedermiddelen in de nieuwe tabel hoger is dan voorheen. Ook sommige andere producten hebben een andere OE-waarde gekregen.

Gevolgen wijzigingen

Marien van den Brink van Twilmij onderzocht de consequenties van de wijzigingen in OE-waardering voor pluimvee. "In Nederland wordt jaarlijks drie miljoen ton pluimveevoer geproduceerd en de grondstoffenwaardering heeft dus behoorlijke financiële consequenties voor de sector", merkt hij op. Een betrouwbare energiewaardering zorgt voor een goede ranking van grondstoffen. In het nieuwe OEvlk-systeem ziet Van den Brink veel voordelen. "De opsplitsing van de OK-fractie, het gebruik van RVETH, de aangepaste energie-inhoud van VRE en de actualisatie van verteringscijfers zorgt voor een betere ranking van voedermiddelen." Daarnaast waardeert Van den Brink het dat analyseren wordt beloofd: de OE-waarde van tarwe hangt bijvoorbeeld af van het ZETew-gehalte. Een geanalyseerd zetmeelgehalte geeft dus een beter inzicht in de energiewaarde. De berekeningen van Van den Brink geven aan dat de OE-waarde van pluimveevoeders in het nieuwe systeem 2 tot bijna 4 procent hoger uitkomt dan in het oude systeem. Dit betekent dat de behoeftenormen moeten worden aangepast in de tabellen van 2012. Op de voerformulering (grondstoffen en gehalten) hebben de wijzigingen nauwelijks invloed. Van den Brink verwacht dan ook geen veranderingen in labeldeclaratie, voerkwaliteit, mestconsistentie of technische resultaten. Wel adviseert hij de voersector om de eerste tijd 'schaduw te draaien', zodat eventuele verschuivingen snel worden gedetecteerd. ■

Herziene versie

In september 2012 komt een herziene versie van de Veevoedertabel 2011 uit. De P-gehalten van voedermiddelen worden verder geactualiseerd en verfijnd. Ook de gehalten aan IP/P, de Weende-componenten en koolhydraten worden bijgewerkt. De gestandaardiseerde VRE-waarden voor varkens worden geactualiseerd ten behoeve van de NEv- en EW-waardering.

Bij herkauwers wordt de eiwitwaardering van graskuil, snijmaiskuil, mengvoedergrondstoffen en vochtrijke voedermiddelen gebaseerd op nieuw onderzoek (in situ afbraak in de pens en mobiele nylon zakjes in het darmkanaal). De veranderingen in de voederwaardering geven aanleiding om ook de behoeftenormen waar nodig aan te passen; dit geldt bijvoorbeeld voor de P-behoefte van varkens. De aminozurenbehoeften van leghennen en vleeskuikens worden aangepast op basis van darmverteerbare aminozuren. Het CVB probeert ook deze actualisatie in september te verwerken in de nieuwe CVB Tabel.

