



Centraal Bureau voor de Statistiek

# **Monitor fosfaat- en stikstofexcretie in dierlijke mest**

## **Tweede kwartaal 2019**

**CBS Den Haag**  
Henri Faasdreef 312  
2492 JP Den Haag  
Postbus 24500  
2490 HA Den Haag  
+31 70 337 38 00  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

# 1. Inleiding

In opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) stelt het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) na afloop van elk kwartaal van 2019 een berekening samen van de fosfaat- en stikstofexcretie van de Nederlandse veestapel. Deze berekening moet beschouwd worden als een momentopname waarbij de omvang van de rundveestapel is gebaseerd op het aantal dieren in het I&R-register na afloop van ieder kwartaal.

Deze monitoringsrapportage is de tweede kwartaalrapportage van 2019.

In paragraaf 2.1 is een berekening opgenomen van de fosfaat- en stikstofexcretie naar de stand van de rundveestapel in het I&R-register op 1 juli 2019.

In paragraaf 2.2 zijn, ter vergelijking met de cijfers van de momentopname, de definitieve cijfers opgenomen van de fosfaat- en stikstofexcretie in 2018. Deze cijfers zijn door het CBS gepubliceerd op 28 juni 2019.

Bij het opstellen van de berekeningen is zoveel mogelijk aangesloten bij de systematiek die het CBS hanteert voor de reguliere jaarlijkse verantwoording over de fosfaat- en stikstofexcretie van de veestapel aan de Europese Commissie.

## 2. Fosfaat- en stikstofexcretie

### 2.1 Fosfaat- en stikstofexcretie 2<sup>e</sup> kwartaal 2019 met rundveestapel op peildatum 1 juli 2019 I&R-rundvee

Na afloop van elk kwartaal (april, juli, oktober, december) wordt op basis van beschikbaar gekomen nieuwe en actuele gegevens, een berekening opgesteld van de totale fosfaat- en stikstofexcretie van de Nederlandse veestapel op basis van de geharmoniseerde rekenmethodiek die door het CBS wordt toegepast (WUM, 2010; CBS, 2018). De berekeningen vormen een momentopname waarbij de omvang van de rundveestapel is gebaseerd op het aantal dieren in het I&R-register na afloop van ieder kwartaal. De omvang van de rundveestapel in de tweede kwartaalrapportage van 2019 is gebaseerd op het aantal dieren in het I&R-register met de stand op 1 juli 2019. Voor de overige diercategorieën zijn de aantallen in de rapportages afhankelijk van de beschikbaarheid van de Landbouwtelling.

In de kwartaalrapportages wordt steeds gebruik gemaakt van de meest recente gegevens over de omvang van de veestapel, de melkproductie per koe en van gegevens over de beschikbaarheid en de samenstelling van krachtvoer en ruwvoer.

In deze kwartaalrapportage is de berekening gegeven van de fosfaat- en stikstofexcretie van de Nederlandse veestapel naar de situatie op 1 juli 2019. Hierin zijn de volgende gegevens verwerkt: *Veestapel:*

- Rundvee: I&R-gegevens per 1 juli 2019 (RVO);
- Varkens, pluimvee, schapen, geiten, paarden, pony's, konijnen en pelsdieren: er zijn nog geen voorlopige gegevens beschikbaar uit de Landbouwtelling van 2019 en daarom zijn de aantallen gebaseerd op de Landbouwtelling 2018 (CBS/RVO; definitieve cijfers statline, gepubliceerd april 2019);

*Voerverbruik en voersamenstelling:*

- Krachtvoer voor rundvee: Het P-gehalte en het N-gehalte van het mengvoer voor melkvee lagen in het tweede kwartaal van 2019 respectievelijk 3 procent en 8 procent lager dan de gehalten in het tweede kwartaal van 2018 (Nevedi). De cijfers zijn verwerkt in een voortschrijdend jaargemiddelde. De verdeling van het krachtvoer over eiwitarme en eiwitrijke voeders is afgestemd op de verdeling die is toegepast in de definitieve excretiecijfers over 2018 (WUM; Wageningen Economic Research). Voor vleesvee is de samenstelling van 2018 gebruikt (RVO);
- Ruwvoersamenstelling: de samenstelling van graskuil en snijmaïskuil in het oogstseizoen 2018 is gebaseerd op gewogen gemiddelden (Eurofins Agro). De stikstofgehalten in het ruwvoer van 2018 blijken relatief hoog te zijn in vergelijking met voorgaande jaren. Voor de nog onbekende samenstelling van graskuil, snijmaïskuil en vers gras in het oogstjaar 2019 is het gemiddelde van de laatste drie jaren aangehouden (Eurofins Agro 2016-2018). Om de beperkte beschikbaarheid van kuilvoer uit 2018 op te vangen is ervan uitgegaan dat er aangevuld is met restanten uit voorraad van 2017 en eerder in het jaar al kuilvoer van 2019 is gevoerd;
- Het verbruik van graskuil en hooi is gebaseerd op het gemiddelde verbruik in de laatste drie jaren waarvan definitieve cijfers bekend zijn (2016-2018; CBS en KLW). Hoewel de graslandopbrengst in 2018 tegenviel is ervan uitgegaan dat er voldoende voorraad is om de tegenvallende oogst op te vangen;
- Het verbruik van snijmaïs is geschat door de gemiddelde opbrengst per hectare in de periode 2015-2018 (Wageningen Economic Research en CBS-oogstraming) te vermenigvuldigen met

het areaal in 2018. Hoewel de maïsoogst in 2018 tegenviel is ervan uitgegaan dat er voldoende voorraad is om de tegenvallende oogst op te vangen.

*Overige uitgangspunten:*

- Het P-gehalte van melk is gebaseerd op de samenstelling in 2018 (1,002 gram P/kg) van wekelijkse mengmonsters (referentiemelk; Qlip). De mineralengehalten van dieren en dierlijke producten zijn niet gewijzigd ten opzichte van de vorige rapportage;
- De melkproductie per koe is berekend als voortschrijdend jaargemiddelde tot en met juni 2019 (RVO);
- Geactualiseerde gegevens die in de definitieve excretiecijfers van 2018 zijn verwerkt, zijn ook in deze kwartaalrapportage toegepast. Voorbeelden hiervan zijn de praktijkgegevens over roséveleskalveren, de hogere melkproductie van melkgeiten en de voeropname van paarden en pony's.
- Voor de berekening van de mineralenuitscheiding van varkens, pluimvee, paarden, pony's, konijnen en pelsdieren zijn de definitieve excretiefactoren van 2018 toegepast.

In Tabel 2.1 is de omvang van de veestapel weergegeven.

*Tabel 2.1  
Aantal dieren (x 1 000)*

	2018 <sup>1)</sup>	Kwartaalrapportages 2019			
		1 <sup>e</sup> kwartaal <sup>2)</sup>	2 <sup>e</sup> kwartaal <sup>3)</sup>	3 <sup>e</sup> kwartaal	4 <sup>e</sup> kwartaal
<b>Rundvee - melkvee</b>					
Vrouwelijk jongvee tot 1 jaar	429	417	418		
Mannelijk jongvee tot 1 jaar	50	43	49		
Vrouwelijk jongvee van 1 jaar en ouder	521	482	472		
Melkkoeien	1.591	1.577	1.576		
Fokstieren van 1 jaar en ouder	15	16	16		
<b>Rundvee - vleesvee</b>					
Witveleskalveren	618	639	619		
Roséveleskalveren	364	379	353		
Vrouwelijk jongvee tot 1 jaar	33	28	31		
Vleesstieren tot 1 jaar	53	43	42		
Vrouwelijk jongvee van 1 jaar en ouder	54	47	51		
Vleesstieren van 1 jaar en ouder	46	46	51		
Weide- en zoogkoeien	69	68	79		
Schapen - ooiën	517	517	517		
Melkgeiten ouder dan 1 jaar	387	387	387		
Paarden	62	62	62		
Pony's	25	25	25		
Vleesvarkens	5.591	5.591	5.591		
Opfokvarkens	234	234	234		
Zeugen	923	923	923		
Dekberen	5	5	5		
Vleeskuikens	41.789	41.789	41.789		

	2018 <sup>1)</sup>	Kwartaalrapportages 2019			
		1 <sup>e</sup> kwartaal <sup>2)</sup>	2 <sup>e</sup> kwartaal <sup>3)</sup>	3 <sup>e</sup> kwartaal	4 <sup>e</sup> kwartaal
Opfokouderdieren vleeskuikens	3.279	3.279	3.279		
Ouderdieren vleeskuikens	4.985	4.985	4.985		
Opfoklegghennen incl. ouderdieren in opfok	11.710	11.710	11.710		
Leghennen incl. ouderdieren, tot ca. 20 maanden	29.643	29.643	29.643		
Leghennen ouder dan ca. 20 maanden	5.580	5.580	5.580		
Eenden	924	924	924		
Kalkoenen	657	657	657		
Konijnen-voedsters	41	41	41		
Nertsen-moederdieren	913	913	913		

<sup>1)</sup> Definitieve cijfers over het kalenderjaar. Het aantal runderen heeft betrekking op het gemiddelde aantal in 2018. Voor de overige dieren hebben de aantallen betrekking op de peildatum 1 april 2018 van de Landbouwtelling. De pluimvee-aantallen zijn gecorrigeerd voor uitval.

<sup>2)</sup> Het aantal runderen heeft betrekking op het aantal dieren in het I&R systeem voor rundvee per 1-4-2019. De overige dieraantallen zijn de definitieve aantallen van de Landbouwtelling van 2018.

<sup>3)</sup> Het aantal runderen heeft betrekking op het aantal dieren in het I&R systeem voor rundvee per 1-7-2019. De overige dieraantallen zijn de definitieve aantallen van de Landbouwtelling van 2018.

Tabel 2.1 laat zien dat het aantal melkkoeien in het tweede kwartaal van 2019 praktisch gelijk is aan het aantal in het eerste kwartaal. Het vrouwelijk jongvee in de melkveehouderij is licht gedaald.

In Tabel 2.2 is de samenstelling van de belangrijkste voedermiddelen voor graasdieren weergegeven. De samenstelling van graskuil en snijmaïs uit 2018 is voor deze kwartaalrapportage opnieuw berekend waarbij gewogen is met de partijgrootte (Eurofins). Daarnaast zijn gecorrigeerde gegevens ontvangen van de samenstelling van vers gras.

*Tabel 2.2*

*Samenstelling voedermiddelen voor graasdieren (mengvoer: g/kg; ruwvoer: g/kg droge stof)*

	Kwartaalrapportages 2019							
	1 <sup>e</sup> kwartaal		2 <sup>e</sup> kwartaal		3 <sup>e</sup> kwartaal		4 <sup>e</sup> kwartaal	
	N	P	N	P	N	P	N	P
Mengvoer melkvee	29,2	4,05	28,8	4,03				
Graskuil oogstjaar 2018	30,9	3,70	30,5	3,74				
Graskuil oogstjaar 2019	29,1	3,86	29,0	3,87				
Snijmaïs oogstjaar 2018	12,2	1,90	12,0	1,89				
Snijmaïs oogstjaar 2019	11,3	1,94	11,2	1,93				
Vers gras 2019	31,1	4,00	30,4	4,00				

N.B. voor de achtergrond van de cijfers zie tekst.

In Tabel 2.3 is de melkproductie per koe per jaar weergegeven. Het cijfer is een voortschrijdend gemiddelde over de voorgaande 12 maanden.

Tabel 2.3

Jaarlijkse melkproductie per koe als voortschrijdend gemiddelde over de voorgaande 12 maanden (kg/koe)

	2018 <sup>1)</sup>	Kwartaalrapportages 2019			
		1 <sup>e</sup> kwartaal <sup>2)</sup>	2 <sup>e</sup> kwartaal	3 <sup>e</sup> kwartaal	4 <sup>e</sup> kwartaal
Melkproductie	8.850	8.850	8.840		

<sup>1)</sup> Definitief cijfer berekend met het *gemiddelde* aantal aanwezige melkkoeien in 2018.

<sup>2)</sup> Voortschrijdend gemiddelde over de periode juli 2018 - juni 2019.

In Tabel 2.4 is het resultaat weergegeven van de fosfaat- en stikstofexcretie (momentopname) in de kwartaalrapportage.

Tabel 2.4

Momentopname van de fosfaat- en stikstofexcretie van de Nederlandse veestapel waarbij de omvang van de rundveestapel is gebaseerd op peildata van het I&R-systeem<sup>1)</sup> (miljoen kg)

	Kwartaalrapportages 2019 <sup>1)</sup>							
	Fosfaat				Stikstof			
	1 <sup>e</sup> kwartaal	2 <sup>e</sup> kwartaal	3 <sup>e</sup> kwartaal	4 <sup>e</sup> kwartaal	1 <sup>e</sup> kwartaal	2 <sup>e</sup> kwartaal	3 <sup>e</sup> kwartaal	4 <sup>e</sup> kwartaal
Rundvee	88,1	87,9			323,6	318,0		
waarvan:								
melkvee	76,9	75,7			288,1	280,6		
vleeskalveren	7,3	7,8			22,0	22,2		
overig vleesvee	3,9	4,4			13,6	15,1		
Varkens	37,3	37,7			96,8	96,8		
Pluimvee	26,4	25,9			55,8	56,7		
waarvan:								
kippen	25,5	25,0			53,9	54,9		
kalkoenen	0,5	0,5			1,2	1,1		
eenden	0,4	0,4			0,7	0,6		
Paarden, pony's, schapen en geiten	6,2	6,7			18,9	20,2		
Konijnen en pelsdieren	1,1	1,1			2,4	2,3		
<b>Totaal</b>	<b>159</b>	<b>159</b>			<b>498</b>	<b>494</b>		

<sup>1)</sup> De omvang van de rundveestapel in de tweede kwartaalrapportage van 2019 is gebaseerd op de aantallen in het I&R-systeem voor rundvee op 1 juli 2019.

N.B. de momentopnames na afloop van elk kwartaal zijn niet representatief voor de fosfaat- en stikstofexcretie over heel 2019.

De momentopname van de fosfaat- en stikstofexcretie in deze kwartaalrapportage (stand rundveestapel 1 juli 2019) is vrijwel gelijk aan het cijfer van de vorige kwartaalrapportage. De excretie van melkvee valt iets lager uit. De fosfaat- en stikstofexcretie van vleesrundvee is ten opzichte van de eerste kwartaalrapportage toegenomen door onder andere actualisatie van de excretieberekening van roséveeskalveren waardoor de excretie per dier op jaarbasis hoger uitvalt. Bij het overige vleesvee is sprake van een toename van het aantal dieren en hogere mineralengehalten in krachtvoer voor vleesstieren.

De omvang van de rundveestapel in Tabel 2.4 is gebaseerd op actuele aantallen na afloop van elk kwartaal volgens het I&R-systeem voor rundvee. Het aantal dieren in de kwartaalrapportages kan dus hoger of lager uitvallen dan het aantal dieren waarmee na afloop van het kalenderjaar de

definitieve excretiecijfers worden berekend. De resultaten van de fosfaat- en stikstofexcretie in de kwartaalrapportages zullen daarom altijd in meer of mindere mate afwijken van de definitieve cijfers die een half jaar na afloop van het kalenderjaar worden vastgesteld.

## **2.2 Fosfaat- en stikstofexcretie over 2018 met gemiddeld aantal dieren**

Na afloop van elk kalenderjaar berekent het CBS achtereenvolgens voorlopige en definitieve cijfers over de fosfaat- en stikstofexcretie van de veestapel. De definitieve cijfers gaan daarbij uit van de excretiefactoren per dier die zijn vastgesteld door de Werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM) en het gemiddeld aantal aanwezige dieren in het afgelopen jaar.

In de berekening van de excretie in een kalenderjaar wordt normaliter voor alle diercategorieën uitgegaan van het aantal dieren op de peildatum van de Landbouwtelling (1 april). Het aantal dieren in de Landbouwtelling wordt daarbij verondersteld representatief te zijn voor het gemiddelde aantal aanwezige dieren in het jaar. Het aantal runderen is echter in de loop van 2018 gedaald. Om die reden is niet het aantal runderen in de Landbouwtelling gebruikt maar een gecorrigeerd aantal op basis van driemaandelijke tellingen van de rundveestapel met het Identificatie en Registratiesysteem voor rundvee (I&R-rundvee).

Voor de rapportage aan de EU mag Nederland uitgaan van de gemiddelde samenstelling van ruwvoer over de laatste vijf jaar waarbij de hoogste en laagste waarneming vervallen. Deze aanvullende berekening is eveneens in deze kwartaalrapportage opgenomen.

In Tabel 2.5 zijn de definitieve cijfers weergegeven van de fosfaat- en stikstofexcretie in 2018 zoals gepubliceerd op 28 juni 2019. In de definitieve cijfers over 2018 (CBS, 2019) zijn onder andere de volgende uitgangspunten verwerkt:

- Definitieve dieraantallen 2018;
- Definitieve cijfers over de samenstelling van geogst ruwvoer in 2018;
- Definitieve cijfers over verbruik van graskuil en hooi;
- Definitieve cijfers over opbrengst snijmais per hectare;
- Verbruik van melkveekrachtvoer;
- Nieuwe uitgangspunten voor roséveeskalveren;
- Nieuwe uitgangspunten voor de voeropname van paarden en pony's;
- Verbruik en samenstelling van enkelvoudige grondstoffen voor rundvee en varkens;
- Verbruik en samenstelling van vochtrijke voeders;
- Samenstelling geproduceerde melk (vet, eiwit, fosfor);
- Samenstelling van krachtvoer voor varkens, pluimvee en overige staldieren;
- Voerverbruik en dierlijke productie van varkens en pluimvee.

Tabel 2.5

Fosfaat- en stikstofexcretie van de Nederlandse veestapel in 2018 op basis van het gemiddelde aantal aanwezige dieren (miljoen kg)

	Fosfaat		Stikstof	
	2018 <sup>1)</sup>	2018 <sup>2)</sup>	2018 <sup>1)</sup>	2018 <sup>2)</sup>
Rundvee	90,7	93,8	327,4	314,2
waarvan:				
melkvee	78,7	81,5	289,9	277,4
vleeskalveren	7,9	8,0	22,6	22,6
overig vleesvee	4,2	4,4	14,8	14,3
Varkens	37,7	37,7	96,8	96,8
Pluimvee	25,9	25,9	56,7	56,7
waarvan:				
kippen	25,0	25,0	54,9	54,9
kalkoenen	0,5	0,5	1,1	1,1
eenden	0,4	0,4	0,6	0,6
Paarden, pony's, schapen en geiten	6,6	6,8	20,4	19,9
Konijnen en pelsdieren	1,1	1,1	2,3	2,3
<b>Totaal</b>	<b>162,0</b>	<b>165,3</b>	<b>503,5</b>	<b>489,9</b>

<sup>1)</sup> Definitieve cijfers (statline; 28 juni 2019).

<sup>2)</sup> Aangepast cijfer waarbij rekening is gehouden met de invloed van weersomstandigheden op de samenstelling van ruwvoer.

#### Referenties

CBS (2018). Dierlijke mest en mineralen 2017.

CBS (2019). Dierlijke mest en mineralen 2018 (in voorbereiding).

WUM (2010). Gestandaardiseerde berekeningsmethode voor dierlijke mest en mineralen. Standaardcijfers 1990-2008. Werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (redactie C. van Bruggen). CBS, PBL, LEI-Wageningen UR, Wageningen UR-Livestock Research, ministerie van LNV en RIVM. CBS, Den Haag.