



Centraal Bureau voor de Statistiek

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

## **Eerste kwartaal 2020**

**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 2020 een berekening samen van de fosfaat- en stikstofexcretie van de Nederlandse veestapel. De berekening in deze rapportages is 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 voorliggende rapportage is de eerste kwartaalrapportage van 2020. 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 april 2020. In paragraaf 2.2 is het voorlopige cijfer opgenomen van de fosfaat- en stikstofexcretie in 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 met rundveestapel op peildata I&R

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. De methodiek sluit aan bij de geharmoniseerde rekenmethodiek die door het CBS wordt toegepast (WUM, 2010; CBS, 2019). 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 eerste kwartaalrapportage van 2020 is gebaseerd op het aantal dieren in het I&R-register met de stand op 1 april 2020. Voor de overige diercategorieën zijn de aantallen in de rapportages afhankelijk van de beschikbaarheid van cijfers uit 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 april 2020. Hierin zijn de volgende gegevens verwerkt:

#### *Veestapel:*

- Rundvee: I&R-gegevens per 1 april 2020 (RVO);
- Varkens, schapen, geiten, paarden, pony's, pluimvee, konijnen en pelsdieren: definitieve cijfers van de Landbouwtelling op de peildatum 1 april 2019, exclusief bijtellingen voor leegstand van stallen op de peildatum<sup>1</sup>. Bij de omvang van de veestapels is het aantal dieren op de peildatum van belang; bijtellingen voor leegstand zouden leiden tot overschatting van het gemiddeld aantal aanwezige dieren.

#### *Voerverbruik en voersamenstelling:*

- Krachtvoer voor rundvee: Het P-gehalte en het N-gehalte van het mengvoer voor melkvee lagen in het eerste kwartaal van 2020 respectievelijk 3,7 procent en 0,1 procent hoger dan in het eerste kwartaal van 2019 (Nevedi). De cijfers zijn verwerkt in een voortschrijdend jaargemiddelde. De verdeling van het krachtvoer over eiwitarm en eiwitrijk melkveekrachtvoer is afgestemd met de verdeling die wordt toegepast in de excretiecijfers van 2019 (WUM; Wageningen Economic Research). Voor vleesvee zijn de N- en P-gehalten van het mengvoer van 2019 gebruikt (RVO);
- Ruwvoersamenstelling: de samenstelling van graskuil en snijmaïskuil in het oogstseizoen 2019 is gebaseerd op definitieve cijfers van Eurofins Agro. Voor de nog onbekende samenstelling van kuilgras, snijmaïs en vers gras in het oogstjaar 2020 is het gemiddelde van de laatste vijf jaren aangehouden waarbij de jaren met de hoogste en de laagste waarde buiten beschouwing blijven (Eurofins Agro 2015-2019);
- Het verbruik van graskuil en hooi is gebaseerd op het gemiddelde verbruik in de laatste vijf jaren waarvan definitieve cijfers bekend zijn (2014-2018; CBS en KLW) waarbij de jaren met de hoogste en de laagste waarde buiten beschouwing blijven;
- Het verbruik van snijmaïs is geschat door de opbrengst per hectare in de laatste vijf jaar (2015-2019) te middelen waarbij de jaren met de hoogste en de laagste waarde buiten

---

<sup>1</sup> Met ingang van 2018 wordt het aantal dieren in de Landbouwtelling op de website van het CBS bijgesteld voor bedrijven met tijdelijke leegstand op de peildatum. Voor deze bijstelling wordt gebruik gemaakt van de opgave van voorgaand jaar. De reden voor deze bijstelling is dat de Landbouwtelling een structurenquête is, waarin een bijstelling bij tijdelijke leegstand o.a. van belang is voor de bepaling van het bedrijfstype en de economische omvang van de bedrijven.

beschouwing blijven. Deze gemiddelde opbrengst per hectare is vervolgens vermenigvuldigd met het maïsareaal in 2019 als indicatie voor de beschikbaarheid van snijmaïs in 2020. Het maïsareaal in 2019 is met 9% afgenomen ten opzichte van 2018 en met 16% ten opzichte van 2015. De maïsopbrengsten per hectare zijn gebaseerd op cijfers van Wageningen Economic Research en de CBS-oogstraming.

*Overige uitgangspunten:*

- Het P-gehalte van melk is gebaseerd op de samenstelling in 2019 (0,987 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 maart 2020 (RVO) en bedraagt nu 8930 kg melk per koe, een toename van 0,7% ten opzichte van de gemiddelde melkproductie per koe in 2019;
- 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)*

	2019 <sup>1)</sup>	4 <sup>e</sup> kwartaal-rapportage 2019 <sup>2)</sup>	Kwartaalrapportages 2020			
			1 <sup>e</sup> kwartaal <sup>3)</sup>	2 <sup>e</sup> kwartaal	3 <sup>e</sup> kwartaal	4 <sup>e</sup> kwartaal
<b>Rundvee - melkvee</b>						
Vrouwelijk jongvee tot 1 jaar	410	443	444			
Mannelijk jongvee tot 1 jaar	43	48	40			
Vrouwelijk jongvee van 1 jaar en ouder	462	468	464			
Melkkoeien	1.578	1.593	1.589			
Fokstieren van 1 jaar en ouder	14	14	14			
<b>Rundvee - vleesvee</b>						
Witvleeskalveren	632	611	640			
Roséveeskalveren	374	379	373			
Vrouwelijk jongvee tot 1 jaar	31	31	31			
Vleesstieren tot 1 jaar	47	45	43			
Vrouwelijk jongvee van 1 jaar en ouder	52	47	45			
Vleesstieren van 1 jaar en ouder	44	46	47			
Weide- en zoogkoeien	63	73	71			
Schapen - ooiën	556	556	556			
Melkgeiten ouder dan 1 jaar	420	420	420			
Paarden	62	62	62			
Pony's	25	25	25			
Vleesvarkens	5.563	5.528	5.563			
Opfokvarkens	208	206	208			
Zeugen	889	874	889			
Dekberen	5	5	5			
Vleeskuikens	42.617	42.606	42.617			

	2019 <sup>1)</sup>	4 <sup>e</sup> kwartaal-rapportage 2019 <sup>2)</sup>	Kwartaalrapportages 2020			
			1 <sup>e</sup> kwartaal <sup>3)</sup>	2 <sup>e</sup> kwartaal	3 <sup>e</sup> kwartaal	4 <sup>e</sup> kwartaal
Opfokouderdieren vleeskuikens	2.544	2.544	2.544			
Ouderdieren vleeskuikens	4.620	4.544	4.620			
Opfoklegghennen incl. ouderdieren in opfok	10.186	10.164	10.186			
Leghennen incl. ouderdieren, tot ca. 20 maanden	30.615	30.545	30.615			
Leghennen ouder dan ca. 20 maanden	3.382	3.402	3.382			
Eenden	920	920	920			
Kalkoenen	532	516	532			
Konijnen-voedsters	48	48	48			
Nertsen-moederdieren	807	808	807			

<sup>1)</sup> Definitieve cijfers op de peildatum 1 april 2019 van de Landbouwtelling, exclusief bijtellingen voor leegstand. Het aantal dieren in tabel 2.1 kan afwijken van het aantal in de statlinetabellen van de Landbouwtelling van het CBS. In de statlinetabellen vindt namelijk met ingang van 2018 voor bedrijven met tijdelijke leegstand op de peildatum een bijtelling plaats van het aantal dieren dat normaliter aanwezig is. De bijtelling is van belang voor de bepaling van het bedrijfstype en de economische omvang van de bedrijven.

<sup>2)</sup> Het aantal runderen heeft betrekking op het aantal in het I&R systeem voor rundvee per 1-1-2020. Het aantal varkens, schapen, geiten, paarden, pony's, pluimvee, konijnen en pelsdieren zijn de voorlopige aantallen van de Landbouwtelling van 2019.

<sup>3)</sup> Het aantal runderen heeft betrekking op het aantal dieren in het I&R systeem voor rundvee per 1-4-2020. Het aantal varkens, schapen, geiten, paarden, pony's, pluimvee, konijnen en pelsdieren zijn de definitieve aantallen van de Landbouwtelling van 2019.

Tabel 2.1 laat zien dat het aantal runderen in de melkveehouderij in het eerste kwartaal van 2020 is toegenomen ten opzichte van het gemiddelde aantal in 2019 in de eerste kolom, maar is gedaald ten opzichte van het vierde kwartaal van 2019 in de tweede kolom.

In Tabel 2.2 is de samenstelling van de belangrijkste voedermiddelen voor graasdieren weergegeven.

**Tabel 2.2**  
*Samenstelling voedermiddelen voor graasdieren (mengvoer: g/kg; ruwvoer: g/kg droge stof)*

	Kwartaalrapportages 2020 <sup>1)</sup>							
	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	28,3	4,08						
Graskuil oogstjaar 2019	29,1	3,61						
Graskuil oogstjaar 2020	28,6	3,87						
Snijmaïs oogstjaar 2019	12,5	1,86						
Snijmaïs oogstjaar 2020	11,5	1,89						
Vers gras 2020	30,4	4,00						

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)*

	2019 <sup>1)</sup>	4 <sup>e</sup> kwartaal-rapportage 2019	Kwartaalrapportages 2020			
			1 <sup>e</sup> kwartaal	2 <sup>e</sup> kwartaal	3 <sup>e</sup> kwartaal	4 <sup>e</sup> kwartaal
Melkproductie	8.865	8.870	8.930			

<sup>1)</sup> Voorlopig cijfer.

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)*

	4 <sup>e</sup> kwartaal-rapportage 2019		Kwartaalrapportages 2020							
			Fosfaat				Stikstof			
	Fosfaat	Stikstof	1 <sup>e</sup> kw	2 <sup>e</sup> kw	3 <sup>e</sup> kw	4 <sup>e</sup> kw	1 <sup>e</sup> kw	2 <sup>e</sup> kw	3 <sup>e</sup> kw	4 <sup>e</sup> kw
Rundvee	87,9	322,9	89,1				323,3			
waarvan:										
melkvee	76,1	285,7	77,5				286,7			
vleeskalveren	7,9	22,9	7,7				23,0			
overig vleesvee	3,9	14,3	3,9				13,7			
Varkens	36,6	94,2	36,9				95,1			
Pluimvee	24,7	54,5	24,8				54,7			
waarvan:										
kippen	24,0	53,0	24,0				53,1			
kalkoenen	0,4	0,9	0,4				0,9			
eenden	0,4	0,6	0,4				0,6			
Paarden, pony's, schapen en geiten	6,8	21,8	7,0				21,4			
Konijnen en pelsdieren	1,0	2,2	1,0				2,2			
<b>Totaal</b>	<b>157</b>	<b>496</b>	<b>159</b>				<b>497</b>			

<sup>1)</sup> De omvang van de rundveestapel in de kwartaalrapportages is gebaseerd op de aantallen in het I&R-systeem voor rundvee aan het einde van elk kwartaal.

N.B. de momentopnames na afloop van elk kwartaal zijn door veranderingen in de rundveestapel niet representatief voor de fosfaat- en stikstofexcretie over heel 2020. Daarnaast zijn de waarden van een aantal variabelen geschat, zoals het verbruik en de samenstelling van bepaalde voeders in 2020, omdat deze gegevens nog niet beschikbaar zijn.

De stikstofexcretie van de melkveesector ligt in het eerste kwartaal van 2020 iets boven het sectorplafond van 281,8 miljoen kg stikstof. Tabel 2.5 laat zien dat de stikstofexcretie van de melkveesector in 2019 gemiddeld net onder het sectorplafond uitkwam. Bij het verschil in excretie tussen de momentopname van het eerste kwartaal in 2020 en de voorlopige cijfers van 2019 spelen een aantal oorzaken een rol. Het aantal melkkoeien en het aantal stuks vrouwelijk jongvee op 1 april 2020 zijn toegenomen ten opzichte van het gemiddelde aantal in 2019. Daarnaast is de melkproductie per koe en daarmee de voederbehoefte toegenomen. Ten slotte is ook de verwachting dat de beschikbaarheid van snijmais in 2020 lager uitvalt door de matige oogsten in de laatste jaren en de voortgaande daling van het maïsareaal.

De omvang van de rundveestapel achter de cijfers 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 in 2019

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 wordt daarbij verondersteld representatief te zijn voor het gemiddelde aantal aanwezige dieren in het jaar. Het gemiddelde van het aantal runderen op de peildata 1 januari, 1 april, 1 juli, 1 oktober en 31 december verschilde nauwelijks van het aantal op de peildatum van de Landbouwtelling. Het aantal runderen in de Landbouwtelling is daarom beschouwd als representatief voor 2019.

In Tabel 2.5 zijn de voorlopige cijfers weergegeven van de fosfaat- en stikstofexcretie in 2019.

*Tabel 2.5  
Prognose van de fosfaat- en stikstofexcretie van de Nederlandse veestapel in 2019 op basis van het aantal dieren in de Landbouwtelling (miljoen kg)*

	Fosfaat		Stikstof	
	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>	2018 <sup>1)</sup>	2019 <sup>2)</sup>
Rundvee	90,7	86,9	327,4	317,6
waarvan:				
melkvee	78,7	75,1	289,9	280,6
vleeskalveren	7,9	8,1	22,6	23,3
overig vleesvee	4,2	3,7	14,8	13,7
Varkens	37,7	36,6	96,8	94,2
Pluimvee	25,9	24,7	56,7	54,5
waarvan:				
kippen	25,0	24,0	54,9	53,0
kalkoenen	0,5	0,4	1,1	0,9
eenden	0,4	0,4	0,6	0,6
Paarden, pony's, schapen en geiten	6,6	6,8	20,4	21,8
Konijnen en pelsdieren	1,1	1,0	2,3	2,2
<b>Totaal</b>	<b>162,0</b>	<b>156,0</b>	<b>503,5</b>	<b>490,3</b>

<sup>1)</sup> Definitief cijfer berekend met het *gemiddelde* aantal aanwezige runderen in 2018 en voor de overige dieren met de definitieve aantallen in de Landbouwtelling.

<sup>2)</sup> Voorlopige cijfers (30 januari 2020).

Het voorlopige cijfer voor 2019 van de fosfaatexcretie van de gehele veestapel ligt met 156,0 miljoen kg 10 procent onder het plafond van 172,9 miljoen kg. De stikstofexcretie komt bijna 3

procent lager uit dan het plafond van 504,4 miljoen kg. De stikstofexcretie van de melkveesector is in 2019 gedaald tot onder het sectorplafond van 281,8 miljoen kg.

Voor de rapportage van de stikstof- en fosfaatexcretie in een kalenderjaar 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 zal naar verwachting tegelijk met de definitieve cijfers van 2019 in de tweede kwartaalrapportage worden opgenomen.

#### Referenties

CBS (2019). Dierlijke mest en mineralen 2018.

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.