



provincie **HOLLAND**  
**ZUID**

## GS brief aan Provinciale Staten

Postadres Provinciehuis  
Postbus 90602  
2509 LP Den Haag  
www.zuid-holland.nl

Datum  
24 maart 2020

Ons kenmerk  
PZH-2020-729578139  
DOS-2020-0001447

Bijlagen  
1

Aan Provinciale Staten

Onderwerp  
Amendement 648 - Versnelling toepassing mest met  
gereduceerd fosfaatgehalte

Geachte Statenleden,

Op 14 november 2018 is amendement 648: Versnelling toepassing mest met gereduceerd fosfaatgehalte aangenomen. Hiermee heeft u op de begroting van 2019 een bedrag van € 200.000,00 gereserveerd voor onderzoek, proeven en monitoring naar de toepassing van mest met een gereduceerd fosfaatgehalte. Met deze brief informeren Gedeputeerde Staten u over de voortgang van de uitvoering van dit amendement.

In samenspraak met de indieners hebben we besloten om eerst nader verkennend onderzoek uit te voeren, alvorens we een besluit nemen over eventueel een vervolg en praktijkproeven. Die keuze zullen we eerst toelichten. In de tussentijd hebben we ook al de nodige stappen gezet. In het vervolg van de brief zullen we u informeren waar we inhoudelijk staan als het gaat om de fosfaatkringloop en vervolgens per beslispunt uit het amendement een doorkijk geven op de verdere uitvoering.

### **I Noodzaak nader verkennend onderzoek**

Door de urgentie omtrent emissiereductie worden momenteel veel onderzoeken gedaan naar de bewerking van mest en toepassing van deze meststoffen in de landbouw. Mest met een verlaagd fosfaatgehalte wordt momenteel vervaardigd in Groot-Zevert, dat op grote afstand ligt van Zuid-Holland. Voordat proeven met dit product uitgevoerd gaan worden, achten we het noodzakelijk om te kijken of toepassing van dit product de agrariërs in Zuid-Holland helpt om kringlopen te sluiten en de bodemkwaliteit te verbeteren, zeker in deze periode waarin middelen schaars zijn en we – juist in de landbouw – grote uitdagingen op ons af zien komen.

Daarom kiezen we er voor om nader verkennend onderzoek uit te voeren, waarin wordt onderzocht welke problemen er in Zuid-Holland spelen, hoe deze zijn op te lossen en welk onderzoek daar nog voor nodig is. Mogelijk ligt de oplossing in toepassing van dierlijke mest met een verlaagd fosfaatgehalte, maar mogelijk is een andere oplossing beter voor de landbouw van Zuid-Holland, ook

met de huidige stikstofproblematiek. Van belang is ook of het economisch model werkend is en of de oplossing past binnen huidige wet- en regelgeving of dat hier ook nog stappen in nodig zijn.

## II Aansluiting provinciaal beleid en visie LNV

In de Innovatie Agenda Duurzame Landbouw en de visie Rijke Groen Blauwe Leefomgeving heeft de provincie het belang aangegeven van het sluiten van kringlopen in de landbouw. Ook heeft de provincie een programma Circulaire Economie, met als onderdeel Biomassa & Voedsel. De uitvoering van dit amendement sluit dan ook aan bij dit programma, omdat dierlijke mest wordt ingezet in de kringloop. Gebruik van dierlijke mest op het land sluit ook aan bij kringlooplandbouw, uit de Visie van minister Carola Schouten van het ministerie van LNV.

Het amendement over de toepassing van dierlijke mest met een verlaagd fosfaatgehalte heeft twee doelstellingen:

1. Het beschikbaar houden van fosfaat<sup>1</sup>.
2. De fosfaatarme organische fractie inzetten als oplossing voor het organische stofgehalte in de bodem.

## III Toelichting fosfaatkringloop

Voordat nader wordt ingegaan op de uitvoering van het amendement geven we eerst een toelichting op de fosfaatkringloop.

Fosfaat wordt gedolven in mijnen en deze voorraad is eindig. Fosfaat wordt gewonnen voor de productie van kunstmest (80% van het gewonnen fosfaat)<sup>2</sup>. Via de landbouwgronden belandt de fosfaat via groenten en vlees op ons bord. Planten, dieren en mensen hebben het mineraal fosfor nodig, het zit in botten, in DNA, in enzymen. Daarnaast is fosfor nodig voor de energievoorziening in het lichaam.

Fosfaat komt op twee manieren de kringloop binnen, namelijk via (kunst)mest dat uitgereden wordt op het land en in het voedsel van het vee terecht komt. Daarnaast komt er ook via een andere route fosfaat de kringloop binnen: via import van veevoer (bijvoorbeeld voeder-soja)<sup>3</sup>.

De agrarische sector in Nederland produceert meer fosfaat in de vorm van dierlijke mest dan op landbouwgronden uitgereden mag worden. Het teveel aan dierlijke mest wordt nu geëxporteerd naar bijvoorbeeld Duitsland. Deze transporten gaan gepaard met transportkosten en CO<sub>2</sub>-uitstoot.

De veehouderij in Zuid-Holland bestaat voornamelijk uit melkveehouderij. Melkkoeien produceren relatief veel fosfaat en stikstof. In de 1-meting Barometer Duurzame Landbouw<sup>4</sup> van 2019 is geconstateerd dat het fosfaatoverschot in 2017 afnam met 20% af, omdat minder fosfaatkunstmeststoffen zijn gebruikt in de akkerbouw. In de melkveehouderij is de melkproductie per hectare voederoppervlakte toegenomen, wat heeft geleid tot een hogere productie van stikstof en fosfaat. Dit leidde tot een toename in de afvoer van mest. Sinds 2014 loopt het fosfaatoverschot terug

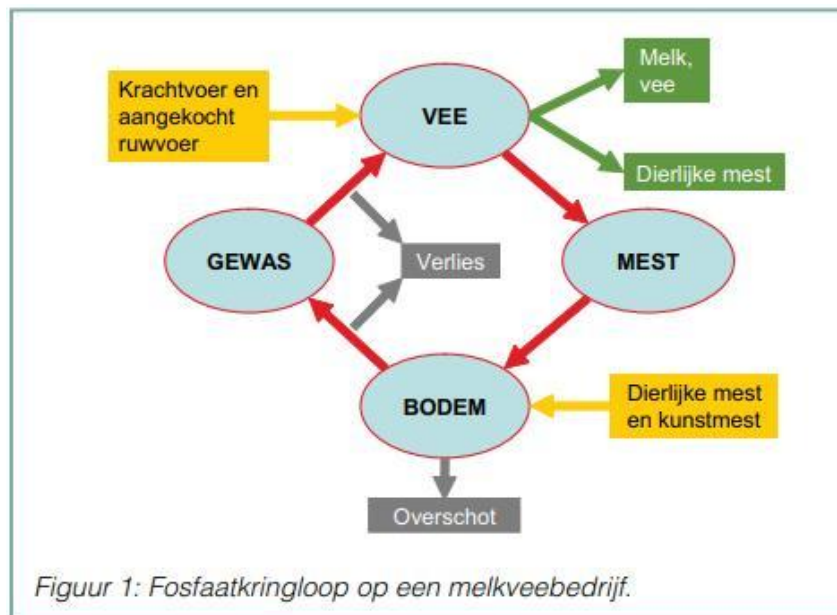
<sup>1</sup> artikel: Fosfaatkringloop niet sluitend. <https://edepot.wur.nl/430188>

<sup>2</sup> <https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Fosfaat-1.htm>

<sup>3</sup> <https://www.wur.nl/nl/show/30-vragen-en-antwoorden-over-fosfaat.htm>

<sup>4</sup> <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/472264> - vanaf pagina 42

op steeds meer melkveebedrijven in Zuid- Holland. Reden van deze terugloop is de toename van fosfaatafvoer via afvoer van organische mest en van dierlijke producten (zoals melk) bij een gelijkblijvende aanvoer van fosfaat.



De emissie van en de uit- en afspoeling van stikstof en fosfaat hebben een effect op bodem-, water en luchtkwaliteit, wat resulteert in verzuring en vermisting. Daarnaast heeft de uitstoot van de veehouderij effect op de klimaatverandering. Dit heeft lokaal gevolgen voor o.a. natuurgebieden, maar ook op de biodiversiteit. In Zuid-Holland wordt veel dierlijke mest geproduceerd. Het is wenselijk als deze mest optimaal gebruikt kan worden door het te verwerken tot hoogwaardige meststof die ingezet kan worden als bodemverbeteraar. Door de mest te verwerken tot waardevolle minerale meststoffen en grondstoffen, wordt een duurzame oplossing geboden voor het geproduceerde overschot aan nutriënten.

#### IV Keten van fosfaat

De fosfaatketen van de veehouderij is als volgt opgebouwd:



De keten bestaat uit verschillende stappen. Om mestproblemen op te lossen kan op verschillende plekken in deze keten ingegrepen worden:

- Voer: Indien emissies gereduceerd moeten worden is het goed om te kijken welke stoffen de koe in gaan en of hier geen vermindering of efficiënter gebruik gestimuleerd kan worden.
- Dier: Hierbij kan gekeken worden naar bijvoorbeeld het ras, waarbij het ene ras efficiënter is dan het andere in het omzetten van stoffen in productie, zoals minder uitstoot.
- Mest: Hoe wordt de mest in de stal opgevangen? Is dit gescheiden, of wordt alles in dezelfde put opgevangen? Bij het samenkomen van urine en mest komt namelijk veel ammoniak vrij.

- Wanneer de mest geproduceerd is kan deze direct op het land uitgereden worden, of eerst bewerkt worden voordat deze op het land uitgereden wordt.
- Bodem: de hoeveelheid fosfaat en de manier waarop mest wordt uitgereden op het land is van invloed. Bij een efficiënte toediening van de mest gaat weinig mest verloren door bijvoorbeeld uitstoot en uitspoeling.

Uit voorgaande blijkt dat bij meerdere stappen in het proces ingegrepen kan worden om emissies te reduceren. Lopende onderzoeken richten zich op verschillende plekken in het proces.

### **V Uitvoering amendement**

Hieronder is beschreven wat per onderdeel van het amendement is gedaan en welke stappen nog ondernomen moeten worden.

1. In 2019 onderzoeken welke onderzoeken er reeds lopen naar de toepassing van dierlijke mest met een sterk verlaagd fosfaatgehalte.

Begin 2019 is gestart met een eerste verkenning naar Circulaire landbouw, waarbij gekeken is naar de definitie en de mogelijke kansen die er zijn om de Zuid-Hollandse landbouw meer circulair te krijgen. Mest is een belangrijk aspect voor het sluiten van kringlopen. De intentie was om de behandeling van het amendement hierin mee te nemen, maar het amendement bleek uiteindelijk te specifiek voor dit verkennend onderzoek naar Circulaire landbouw. In de tweede helft van 2019 is dit amendement daarom apart opgepakt, waarbij gestart is met een inventarisatie naar de lopende onderzoeken met betrekking tot de toepassing van dierlijke mest met een sterk verlaagd fosfaatgehalte.

Door de huidige actualiteiten zijn er veel onderzoeken naar mest en mestverwerking. Er zijn veel 'end of pipe' oplossingen die mogelijkheden kunnen bieden voor de korte termijn. Dit betreft met name mestverwerking zoals in de Groene Mineralen Centrale Groot Zevert, of stalaanpassingen voor mestscheiding en precisiebemesting. Daarnaast moet ook gekeken worden naar de lange termijn, waarbij circulaire landbouw een boeiende oplossing kan zijn; akkerbouw en veehouderij kunnen met elkaar in verbinding staan, zoals in de Proeftuin Graanwaard, zodat mest optimaal benut kan worden.

2. Aansluiten bij reeds lopende onderzoeksprojecten en kennisinitiatieven ten behoeve van versnelling van de toepassing.

Een eerste inventarisatie is gedaan naar de lopende onderzoeken naar de vervaardiging en toepassing van mest met een gereduceerd fosfaatgehalte en andere mogelijk relevante projecten met betrekking tot mest en mineralen. Momenteel is de techniek van mestraffinage die wordt ontwikkeld bij de Groene Mineralen Centrale in Groot-Zevert, waar in het amendement naar verwezen wordt, nog niet praktijkrijp, maar binnen het H2020-project wordt hier hard aan gewerkt. Het fosfaatarme product wordt alleen in Groot-Zevert geproduceerd. In de Achterhoek wordt een onderzoeksproject uitgevoerd naar één van de stoffen die in Groot Zevert gemaakt wordt, namelijk de Groene Weide Meststof, waarbij de eerste resultaten goed lijken. Onderzoeken naar de toepassing van de fosfaatarme organische fractie worden nog niet uitgevoerd, omdat dit product momenteel niet interessant lijkt. Door de huidige wet- en regelgeving geldt dit product als 'normale dierlijke mest', waardoor de fosfaatarme fractie niet interessant is voor agrariërs. Binnen het H2020 project wordt daarom momenteel onderzocht of de

fosfaatarme organische fractie ingezet kan worden in de potgrond-industrie, waarbij de organische fractie het afgegraven veen vervangt, dat meestal in potgrond zit. Dit lijkt momenteel de meest aantrekkelijke toepassing voor het product.

Door de urgentie omtrent emissiereductie wordt momenteel veel onderzoek gedaan naar de bewerking van mest en toepassing van deze meststoffen in de landbouw. Mest met een verlaagd fosfaatgehalte wordt momenteel vervaardigd in Groot-Zevert dat op grote afstand ligt van Zuid-Holland. Voordat proeven met dit product uitgevoerd gaan worden, is het zinvol om te kijken of toepassing van dit product de agrariërs in Zuid-Holland helpt kringlopen te sluiten en de bodemkwaliteit te verbeteren.

Daarom laten we eerst een verkennend onderzoek uitvoeren waarin wordt onderzocht welke problemen er in Zuid-Holland spelen rondom de fosfaat kringloop, hoe deze zijn op te lossen en welk onderzoek daar nog voor nodig is. Mogelijk ligt de oplossing in toepassing van dierlijke mest met een verlaagd fosfaatgehalte, maar mogelijk is een andere oplossing beter voor de landbouw van Zuid-Holland, ook met de huidige stikstofproblematiek. Van belang is ook of het economisch model werkend is en of de oplossing past binnen huidige wet- en regelgeving of dat hier ook nog stappen in nodig zijn.

Het verkennend onderzoek kent de volgende deelvragen:

- Hoe ziet de fosfaatketen er op dit moment uit in Zuid-Holland en welke rol spelen melkveehouderij en akkerbouw daarin?
- Welke manieren lijken relevant en kosteneffectief om de kringloop van de Zuid-Hollandse fosfaatketen meer te sluiten/ fosfaat beschikbaar te houden en het organisch stofgehalte in de bodem te verhogen?
- Draagt dierlijke mest met een verlaagd fosfaatgehalte bij aan de bevordering van het organische stofgehalte in de bodem?
- Is het gebruik van dierlijke mest met een verlaagd fosfaatgehalte bedrijfseconomisch aantrekkelijk? Gaat een boer hiervoor kiezen?
- Past de toepassing binnen wet- en regelgeving en is de inzet van deze dierlijke mest aantrekkelijk t.o.v. "normale dierlijke mest"?

Als daaruit voldoende meerwaarde blijkt van dierlijke mest met een verlaagd fosfaatgehalte dan kunnen we verder met de vervolgstappen in de uitvoering van het amendement.

3. Bij provincies en IPO aandringen op een bijdrage aan een snelle toepassing van dierlijke mest met een verlaagd fosfaatgehalte.

Binnen de IPO-werkgroep Landbouw is navraag gedaan naar het beleid van andere provincies t.a.v. mest, in het bijzonder toepassing van mest met een gereduceerd fosfaatgehalte. Provincie Gelderland voert met een aantal partners het project Kunstmestvrije Achterhoek uit. Dit project is hiervoor onder punt 1b genoemd en betreft de producten die vervaardigd worden bij de Groene Mineralen Centrale Groot Zevert. Provincie Gelderland geeft aan dat toepassingsmogelijkheden voor de fosfaatarme organische fractie worden verkend, daarbij is de huidige wet- en regelgeving beperkend en moet het product concurreren met andere organische meststoffen. Als het fosfaatarme product alleen als mest kan worden afgezet is er geen verdienmodel voor het scheidingsproces. Het verdienmodel vraagt om een toepassing met een hoge opbrengst.

In Overijssel loopt de proeftuin Mineral Valley Twente, een grootschalig project waar provincie, gemeenten en bedrijven aan meewerken. Onderdeel van deze proeftuin is een deelproject waarin onderzoek wordt gedaan naar een kunstmestvrij Twente. Ook hier worden tests uitgevoerd met circulaire meststoffen.

In provincie Zeeland is onderzoek uitgevoerd naar effect van mest op de biologische bodemkwaliteit in de Zeeuwse akkerbouw, maar hierin is geen dierlijke mest met een verlaagd fosfaatgehalte meegenomen. Wel geeft het onderzoek aan dat dierlijke mest een positief effect heeft op de bodem. Provincie Drenthe heeft CCS-energie-advies en onderzoek laten uitvoeren naar kansen voor mestvergisting in Drenthe. Punten die hieruit zijn gekomen zijn:

- Vaste digestaat op de bodem in plaats van drijfmestinjectie (effectieve organische stof is hoger dan drijfmest & stikstofefficiëntie is in de praktijk ook hoger).
- Digestaat vast en vloeibaar is nader te behandelen (mestverwaarding).

Provincie Friesland heeft een Dairy Campus waar verschillende projecten rond mest en digestaat worden uitgevoerd. Belangrijke partner daarbij is Ekwadraat. Digestaat heeft positief effect op de bodemvitaliteit.

In Noord-Brabant worden verschillende proeven uitgevoerd om het kunstmestgebruik terug te dringen. Hierbij wordt gekeken of dierlijke mest beter benut kan worden, hierbij worden producent en gebruiker met elkaar in verbinding gebracht. Daarnaast zijn ze in Noord-Brabant al lange tijd bezig met verschillende soorten mestbewerkingen, marktontwikkelingen hierin worden gevolgd en er wordt gekeken of nieuwe technieken breder ingezet kunnen worden.

Uit bovenstaande blijkt dat veel provincies bezig zijn met het thema mest. Veel projecten zijn gericht op een kunstmestvrije landbouw. Provincies zijn via de IPO-werkgroep landbouw op de hoogte van het vraagstuk waar Zuid-Holland mee bezig is.

Wanneer resultaten uit de onderzoeken bekend zijn worden deze gedeeld via de IPO- werkgroep landbouw. Indien de onderzoeken succesvol blijken, dan kunnen de andere provincies aangemoedigd worden om toepassing van bewerkte dierlijke mest als kunstmestvervanger te stimuleren.

4. Starten met (de voorbereidingen van) het uitvoeren van meerjarige proeven binnen de provincie en deze door een onafhankelijke partij, zoals de WUR, gedurende minimaal 4 jaar te laten monitoren en vergelijken met het gebruik van kunstmest. Financiering wordt nog onderzocht.

Er is nog geen onderzoek gestart. Indien uit het nader verkennend onderzoek voor Zuid-Holland blijkt dat er voldoende meerwaarde is om door te gaan met praktijkproeven, dan kunnen deze opgezet worden met een ervaren onderzoeksinstelling. De WUR of een instantie met soortgelijke kennis kan een onderzoek starten bij boeren in Zuid-Holland (akkerbouw, mogelijk bollenteelt) waarbij gekeken wordt naar de toepassing van bewerkte mest (bijvoorbeeld in samenwerking met Projecten LTO Noord). Waarbij de resultaten van deze meststof worden afgezet tegen kunstmest. De effecten op bodem en gewas moeten in kaart gebracht worden, daarnaast is het zinvol ook de uitspoeling van de meststoffen te monitoren. Naast deze aspecten moet ook onderzocht worden of de toepassing van deze mest economisch haalbaar is en hoe de milieu-impact uitpakt bij het toepassen van dit product.

## **VI Budget, producten en planning**

### *Budget*

Er is € 200.000,00 gereserveerd op de begroting 2019. Omdat dit budget niet in 2019 is gebruikt is dit budget doorgeschoven naar 2020. Als de meerwaarde voldoende wordt aangetoond in het verkennend onderzoek, volgt een onderzoeksvoorstel en opstart van de praktijkproeven. De financiering hiervoor komt in eerste instantie uit het restant van de middelen die voor het amendement zijn gereserveerd. Als blijkt dat dit onvoldoende is, gaan we op zoek naar extra middelen ter compensatie van de voor het vooronderzoek gemaakte kosten. Voor de uitvoering van meerjarige praktijkproeven zijn in het amendement expliciet geen middelen gereserveerd. Dit betekent dat een eventuele beslissing hierover apart moet worden genomen, op basis van inzicht in de kosten en de opbrengsten.

### *Producten*

- Resultaten Verkennend onderzoek en evt. aansluiting lopende onderzoeken. Advies/besluit over wel of niet uitvoeren van praktijkproeven
- Resultaten meerjarige proeven.

### *Planning*

4 <sup>e</sup> kwartaal 2019 & 1 en 2 <sup>e</sup> kwartaal 2020	IPO-inventarisatie lopende mestonderzoeken in de verschillende provincies. Verkennend onderzoek naar de toepassing mest met een verlaagd fosfaatgehalte in Zuid-Holland. Resultaat hiervan communiceren richting PS. Keuze aansluiting lopende onderzoeksprojecten en kennisinitiatieven t.b.v. versnelling toepassing.
3 <sup>e</sup> kwartaal 2020	Resultaten verkennend onderzoek richting GS/PS. Besluit nemen wel of geen praktijkonderzoeken uitvoeren.
3 <sup>e</sup> kwartaal 2020	Onderzoeksvoorstel voor de praktijkproeven laten opstellen.
4 <sup>e</sup> kwartaal 2020	Start uitvoering praktijkproeven.
2020 – 2023	Meerjarige proeven uitvoeren.
2023	IPO-werkgroep Landbouw: andere provincies aanmoedigen tot een snelle toepassing van dierlijke mest met een verlaagd fosfaatgehalte
2023	Resultaten proeven communiceren richting GS/PS.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
plv. secretaris,

voorzitter,

ir. J.C. van Ginkel MCM

drs. J. Smit



Bijlage:

- Overzicht met onderzoeken en projecten met betrekking tot dierlijke mest met een gereduceerd fosfaatgehalte of het thema sluiten van kringlopen op het agrarisch bedrijf