Advies 'Beantwoording van de ad-hoc vraag over stimuleren van organische stofrijke meststoffen'

Commissie Deskundigen Meststoffenwet

22-12-2022. Kenmerk: 2221447/WOTN&M/YitV. www.cdm.wur.nl

Samenvatting

In het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn is aangekondigd dat de toepassing van organische stofrijke meststoffen zal worden gestimuleerd ter verbetering van de bodemkwaliteit, ter stimulering van opslag van CO_2 en ter stimulering van bovengrondse biodiversiteit van insecten en weidevogels. Hiertoe zal de mate waarin een organische stofrijke meststof meetelt in de fosfaatgebruiksruimte worden verminderd. In het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn is aangegeven dat champost tot de organische meststoffen hoort waarvoor een vrijstelling van de fosfaatgebruiksruimte zal gelden.

Het ministerie van LNV heeft de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) gevraagd om de volgende vraag te beantwoorden: Is het risico op nitraatuitspoeling bij gebruik van champost slechts beperkt en kan, vanuit dat perspectief, champost in de categorie met een 50% vrijstelling in de fosfaatgebruiksruimte vallen?

Het creëren van fosfaatgebruiksruimte voor meststoffen die rijk zijn aan organische stof leidt tot een verhoogd risico op uitspoeling van nitraat en fosfaat ten opzichte van 100% meerekenen van de fosfaat in de meststof. Er kan dan binnen de fosfaatgebruiksruimte meer fosfaat en stikstof worden toegediend indien de stikstofgebruiksnorm niet limiterend is.

Het risico op nitraatuitspoeling bij champost en andere meststoffen die rijk zijn aan organische stof is beperkt in het jaar van toediening. Op basis van de giften die mogelijk zijn binnen de stikstof- en fosfaatgebruiksnormen, rekening houdend met de wettelijke stikstofwerkingscoëfficiënt en fosfaatgebruiksruimte, wordt ingeschat dat het risico op nitraatuitspoeling bij veeljarig gebruik het hoogst is bij GFT-compost en hoger is bij champost dan vaste rundermest. Of en hoe veel de nitraatuitspoeling toeneemt, wordt niet alleen bepaald door het type en gift van de organische stof rijke meststof, maar door ook door het gebruik van andere meststoffen, het gewas en de gewasopbrengst, de grondsoort en het weer.

Er is geen eenduidig antwoord te geven op de vraag van LNV of de voorgestelde fosfaatvrijstelling van 50% voor champost tot slechts een beperkte toename van nitraatuitspoeling leidt. Het risico op nitraatuitspoeling is afhankelijk van de gift. Bij jaarlijkse opvulling van de fosfaatgebruiksnorm met champost, zal het risico op nitraatuitspoeling op langere termijn toenemen. Het is echter niet aannemelijk dat de gebruiksnorm fosfaat of stikstof jaarlijks volledig wordt opgevuld met champost, omdat er dan geen ruimte is voor gebruik van dierlijke mest en kunstmest.

Inleiding

Een van de taken van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) is de beantwoording van ad-hoc vragen van het ministerie van LNV over onderwerpen uit het mest- en ammoniakbeleid. Het gaat hierbij over korte en meestal technisch vragen die snel beantwoord moeten worden, waarbij het belangrijk is dat de vragen worden beantwoord door experts met inhoudelijke kennis van onderbouwing van het mest- en ammoniakbeleid. Het ministerie van LNV heeft de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) een adviesvraag gestuurd over het stimuleren van organische stofrijke meststoffen (7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn paragraaf 5.4.2.1); zie Bijlage 1.

In het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn is aangekondigd dat de toepassing van organische stofrijke meststoffen zal worden gestimuleerd ter verbetering van de bodemkwaliteit, ter stimulering van opslag van CO_2 en ter stimulering van bovengrondse biodiversiteit van insecten en weidevogels. Hiertoe zal de mate waarin een organische stofrijke meststof meetelt in de fosfaatgebruiksruimte worden verminderd.

Er is reeds aangekondigd dat (groen)compost voor 25% mee zal tellen in de fosfaatgebruiksruimte, tot een maximum van 3,5 kilogram fosfaat per 1000 kilogram droge stof. Organische stofrijke mestsoorten die vergelijkbare eigenschappen hebben als (groen)compost wat betreft gehalte effectieve organische stof, stikstof en fosfaat kunnen hier ook onder vallen. Strorijke vast mestsoorten zullen voor 75% meetellen in de fosfaatgebruiksruimte. In het 7e AP staat ook champost bij deze laatste categorie beschreven.

Het ministerie heeft gevraagd om de volgende vraag te beantwoorden: *Is het risico op nitraatuitspoeling bij gebruik van champost slechts beperkt en kan, vanuit dat perspectief, champost in de categorie met een 50% vrijstelling in de fosfaatgebruiksruimte vallen?*

Deze vraag is beantwoord door de voorzitter (Gerard Velthof) en secretaris (Erwin van Boekel) van de CDM en René Rietra van Wageningen Environmental Research en het antwoord is gereviewd door de CDM-leden (Bijlage 2).

Beantwoording van de vraag

In de notitie van het ministerie van LNV wordt een fosfaatvrijstelling van 50% voor champost opgenomen, waarbij wordt uitgegaan dat het risico op nitraatuitspoeling bij gebruik van champost beperkt is en lager dan strorijke vaste mest (Bijlage 1).

In 2017 heeft de CDM geadviseerd over de relatie tussen het gehalte aan organische stof in de bodem en nitraatuitspoeling (CDM, 2017[1]). Tabel 1 is afkomstig uit dit advies. In deze tabel wordt de samenstelling en de wettelijke werkingscoëfficiënt voor stikstof (N) in champost en enkele andere organische meststoffen weer gegeven. Opgemerkt wordt dat in de tabellen van bemestingsadviezen gegevens over de samenstelling van vaste rundermest zijn opgenomen[2,3]. In vaste rundermest zit waarschijnlijk ook stro. Het is niet duidelijk wat de definitie is van "strorijke vaste mest" van rundvee die LNV hanteert en of "strorijke vaste mest" een andere mestsoort is dan "vaste mest". Het is belangrijk dat LNV het begrip "strorijke vaste mest" goed definieert. In Tabel 11 "Normen en mestcodes aanvoer en afvoer (dierlijke) mest" van RVO.nl worden N- en fosfaat (P_2O_5)-forfaits gegeven voor vaste mest, maar niet voor strorijke vaste mest[4].

In dit advies wordt de samenstelling van vaste rundermest uit de bemestingsadviezen (Tabel 1) gebruikt voor het duiden van het risico op nitraatuitspoeling bij gebruik van champost.

Tabel 1. Samenstelling van verschillende organische producten (EOS is effectieve organische stof) (CDM, 2017).

Mesttype	Wettelijke werkings coëfficiënt (%)	Humicatie coefficient (%)*	Gehalten (kg per ton product)						C/N ***	Nmin/EOS	Norg/EOS	P2O5/EOS
			Org. stof	Effectieve org. stof	Ntot	Nmin	Norg	P_2O_5		g/kg	g/kg	g/kg
Runderdrijfmest	60	45	71	32	4.0	1.9	2.1	1.5	15	59	66	47
Vaste rundermest	40	50	155	78	7.7	1.1	6.6	4.3	11	14	85	55
Dikke fractie gescheiden rundermest	40	30	188	56	7.8	1.6	6.2	4.4	14	28	110	78
Vleesvarkensdrijfmest	80	30	79	24	7.0	3.7	3.3	3.9	11	156	139	165
GFT-compost	10	85	242	206	8.9	0.8	8.1	4.4	13	4	39	21
Champost	25	50	211	106	7.6	0.4	7.2	4.5	13	4	68	43
Tarwe incl. stro **	-	31	773	240	5.8	0.0	5.8	1.6	60	0	24	7

Bronnen:

Tabel Commissie Bemesting Grasland en Voedergewassen, behalve:

*humificatiecoefficient: Velthof et al., 1998; Velthof 2004; INAGRO, 2011

**Tabel 9 Forfaitaire opbrengst en stikstof- en fosfaatgehalten in ruwvoer en enkelvoudig diervoer, 84% drogestof (Beukeboom, 1996) en aanname 8% ruw as

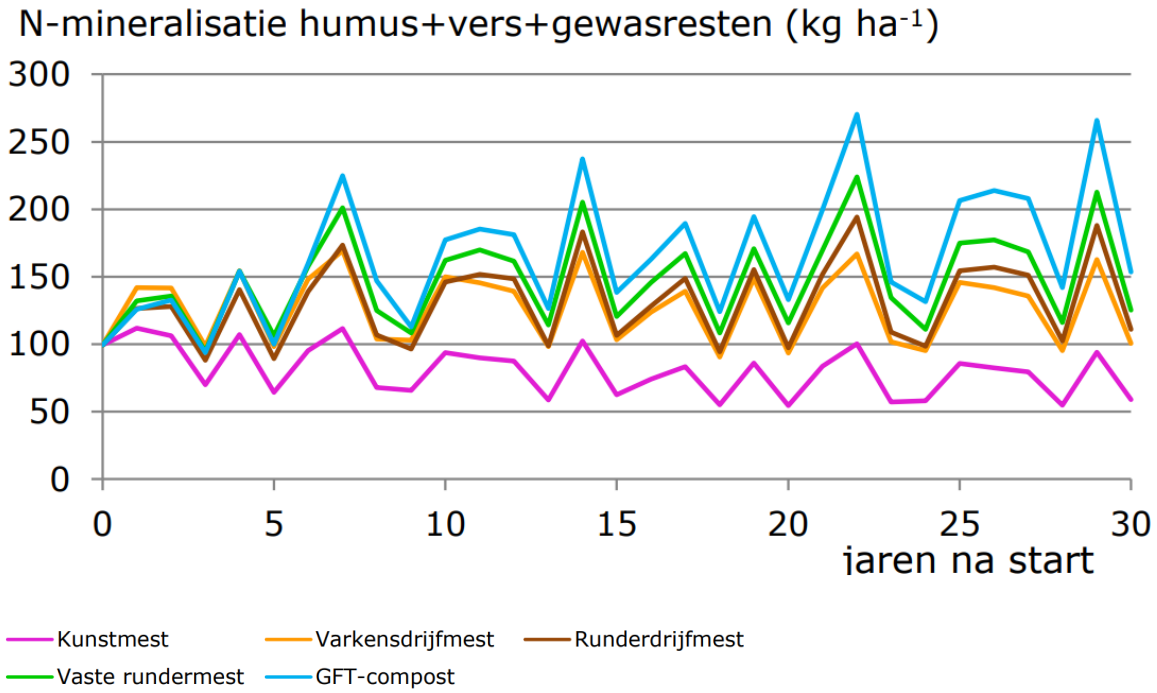
***C/N verhouding van de organische stof. Mest bevat aminozuren, peptides, eiwitten, cellulose, hemicellulose, lignine, vetten, vetzuren, koolhydraten etc. Het C-gehalte van deze verbindingen ligt tussen 40 en 60%, maar voor de meeste verbinding tussen 40 en 45%. Er wordt aangenomen dat het C-gehalte van organische stof in mest 45% is. Ook voor de overige organische meststoffen wordt dit gehalte aangenomen.

In Tabel 2 staan de N- en P_2O_5-gehalten in champost, vaste rundermest en GFT-compost en in Tabel 3 de berekende N/P_2O_5-verhoudingen gebaseerd op niet-werkzame N in de meststof en op totaal P_2O_5 en de hoeveelheid P_2O_5 die meetelt binnen de fosfaatgebruiksruimte conform het voorstel van het ministerie van LNV (Bijlage 1).

De minerale N in een meststof is direct opneembaar voor een plant. De werkzame N omvat de N-mineraal en de N die door mineralisatie vrijkomt gedurende het groeiseizoen waarin de meststof is toegediend. Bij toediening van organische meststoffen in het voorjaar is het risico op nitraatuitspoeling uit de werkzame N in het algemeen beperkt. Het gewas kan de minerale N en de N die door mineralisatie van organische N als minerale N vrijkomt opnemen.

[1] https://www.wur.nl/upload_mm/8/8/2/add78125-e96c-420a-ba0e-1ff08ab849a9_1716204_Oene%20Oenema%20bijlage%201.pdf
[2] https://www.handboekbodemenbemesting.nl/nl/handboekbodemenbemesting.htm
[3] https://www.bemestingsadvies.nl/nl/bemestingsadvies.htm
[4] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/12/Tabel-11-Normen-en-mestcodes-aanvoer-afvoer-dierlijke-mest-2022.pdf

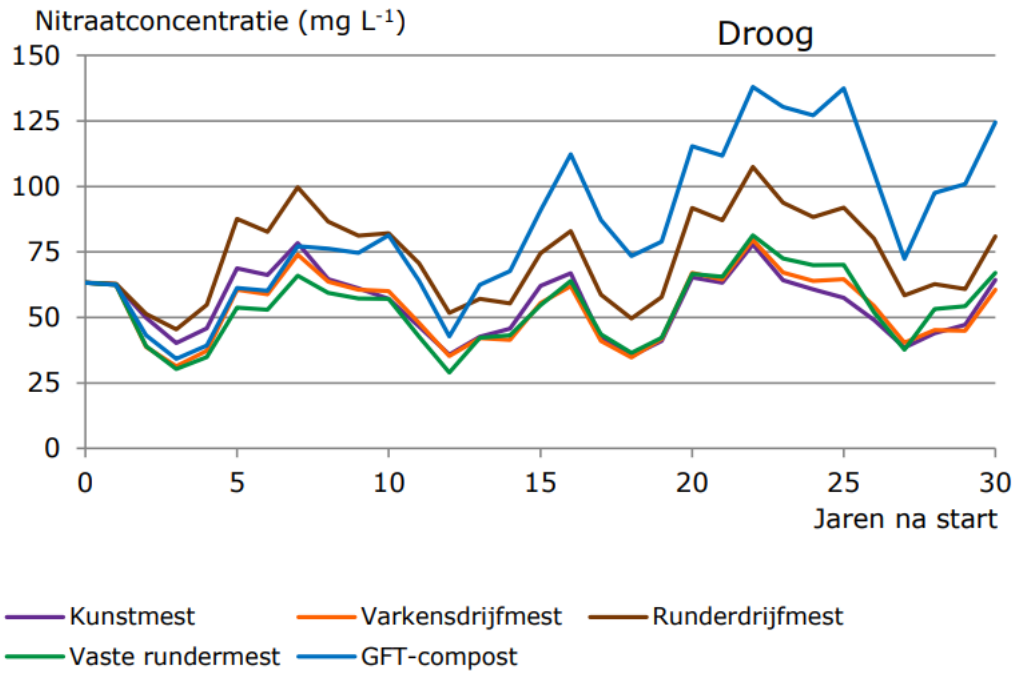
De niet-werkzame N omvat de N die als ammoniak verloren is gegaan en de organische N die niet in het eerste groeiseizoen na toediening is gemineraliseerd. De ammoniakemissie is relatief laag bij organische meststoffen zoals GFT-compost, champost en, in mindere mate, vaste mest. Bij veeljarig gebruik van meststoffen met een hoog gehalte aan niet-werkzame N zal de meerjarige N-mineralisatie toenemen en daarmee het risico op nitraatuitspoeling (Figuur 1).



Figuur 1. Met het model ANIMO gesimuleerde verloop van de N-mineralisatie in de bodem bij veeljarig gebruik van kunstmest en verschillende organische meststoffen (CDM, 2017)[5].

In het CDM-advies 'Organische stof in de bodem en nitraatuitspoeling' worden resultaten van modelberekeningen bij veeljarig gebruik van verschillende meststoffen op zandgronden gepresenteerd (CDM, 2017). Bij de toen geldende gebruiksnormen leidde gebruik van GFT-compost op langere termijn tot een hoger organische stofgehalte van de bodem, hoger N-mineralisatie, een hogere gewasopbrengst en tot meer nitraatuitspoeling dan veeljarig gebruik van vaste rundermest en varkens- en runderdrijfmest (Figuur 2). Met GFT-compost kan er veel meer totaal N worden toegediend dan met dierlijke mest, omdat de wettelijke stikstofwerkingscoëfficiënt veel lager is en een deel van de fosfaat niet meetelt voor de fosfaatgebruiksnorm. De N/P-verhouding is wel lager voor GFT-compost dan voor rundermest. De hogere stikstofgift (inclusief aanvulling met kunstmest) is de belangrijkste oorzaak voor de hogere nitraatuitspoeling op langere termijn bij veeljarig gebruik van GFT-compost dan bij dierlijke mest. Het is niet aannemelijk dat de gebruiksnorm fosfaat of stikstof jaarlijks volledig wordt opgevuld met GFT-compost. Er zal altijd een meststof (dierlijke mest of kunstmest) om snel beschikbare nutriënten toe te dienen. De in het CDM-advies uit 2017 weergegeven berekening van uitspoeling kan als een worst-case worden beschouwd.

[5] De giften in de berekeningen zijn gebaseerd op een maximale fosfaatgift van 100 kg P_2O_5 per ha voor GFT compost (rekening houdend met een fosfaatvrije voet) en 60 kg P_2O_5 per ha per ha voor de overige organische meststoffen. De hoeveelheid stikstof bedraagt 112 kg werkzame N per ha per jaar; 160 kg totaal N per ha voor runderdrijfmest (met aanvulling van 16 kg N per ha kunstmest), 107 kg totaal N per ha voor vaste rundermest (met aanvulling van 69 kg N per ha kunstmest), 108 kg totaal N per ha voor varkensdrijfmest (met aanvulling van 26 kg N per ha kunstmest) en 202 kg totaal N per ha voor GFT-compost (met aanvulling van 92 kg N per ha kunstmest).



Figuur 2. Gesimuleerd verloop van de jaarlijkse gemiddelde nitraatconcentratie in de bovenste meter van het grondwater van een droge zandgrond *bij veeljarig gebruik van kunstmest en verschillende organische meststoffen (CDM, 2017). Zie voetnoot 5 voor toelichting van de bemesting in de verschillende doorgerekende variaten.*

De verhouding tussen niet-werkzame N en de P_2O_5 binnen de fosfaatgebruiksruimte is hoger voor GFT-compost dan voor champost en vaste rundermest (Tabel 3). De hogere verhouding voor GFT-compost wordt voor een belangrijk bepaald door de fosfaatvrijstelling van 75%. Wanneer de vrijstelling van compost net als champost ook op 50% wordt gezet, wordt het verschil in verhouding kleiner.

Bij het opvullen van de fosfaatgebruiksnorm wordt er meer niet-werkzame N toegediend met GFT-compost dan met champost. Het risico op nitraatuitspoeling op de langere termijn is daardoor ook groter bij GFT-compost dan champost. De verhouding tussen niet-werkzame N en P_2O_5 binnen de fosfaatgebruiksruimte is hoger voor champost dan voor vaste rundermest. Het risico op nitraatuitspoeling bij veeljarig gebruik is door de hogere gift aan niet-werkzame N groter bij champost dan bij rundermest

De werkingscoëfficiënt van GFT compost is lager dan die van champost. Als de stikstofgebruiksnorm limiterend is, dan kan er meer totaal stikstof worden toegediend met GFT-compost dan met champost. De werkingscoëfficiënt van champost is lager dan die van vaste rundermest, dus er kan meer N-totaal met champost worden toegediend dan met rundermest. Dus als de N-gebruiksnorm het gebruik van organische meststoffen beperkt, dan kan er meer N worden toegediend met champost dan vaste rundermest, waardoor het risico op nitraatuitspoeling ook hoger is.

Op basis van de giften die mogelijk zijn binnen de N- en P-gebruiksnormen, rekening houdend met de wettelijke stikstofwerkingscoëfficiënt en fosfaatgebruiksruimte, wordt ingeschat dat het risico op nitraatuitspoeling bij veeljarig gebruik het hoogst is bij GFT-compost en hoger is bij champost dan vaste rundermest. Bij deze inschatting is geen rekening gehouden met mogelijke verschillen in afbreekbaarheid van de organische stof op langere termijn tussen de producten. Dit kan leiden tot verschillen in N-mineralisatie tussen de meststoffen op langere termijn.

In het algemeen kan worden gesteld dat het creëren van fosfaatgebruiksruimte voor meststoffen die rijk zijn aan organische stof leidt tot een verhoogd risico op uitspoeling van nitraat en fosfaat ten opzichte van het voor 100% meerekenen van de fosfaat in de meststof. Of er daadwerkelijk meer nitraat uitspoelt en hoeveel, is afhankelijk van veel factoren. De wisselwerkingen tussen type meststof, N-gift van de verschillende meststoffen, N-mineralisatie, N-opname door het hoofd- en vanggewas, denitrificatie en ammoniakemissie, grondsoort en weersomstandigheden uiteindelijk bepalen hoeveel nitraat er uitspoelt. Zoals eerder aangegeven voor GFT-compost, is het niet aannemelijk dat de gebruiksnorm fosfaat of stikstof jaarlijks volledig wordt opgevuld met champost. Er zal altijd een meststof (dierlijke mest of kunstmest) wordt gebruikt om snel beschikbare nutriënten toe te dienen. Het effect van toediening van

organische meststoffen op nitraatuitspoeling kunnen niet eenduidig worden aangegeven, zonder deze factoren er bij te betrekken.

Vlaamse regelgeving over nitraatuitspoeling uit organische meststoffen

In Vlaanderen is er een wettelijk kader om het risico van nitraatuitspoeling door verschillende meststoffen mee te nemen. Meststoffen met een laag risico op nitraatuitspoeling mogen het hele jaar door gebruikt worden, met name compost. Een nieuwe meststof kan getoetst worden, en kan, mits het voldoet, ook toegevoegd worden aan de lijst van meststoffen die het hele jaar rond toegestaan mogen worden. In Nederland mag compost ook het hele jaar rond gebruikt worden, maar is er geen experimentele en wettelijk kader om ook andere meststoffen toe te laten met een laag risico op uitspoeling.

De experimentele toets in Vlaanderen bestaat uit een incubatietest van de meststof in grond gedurende 112 dagen. Indien de hoeveelheid mineraal stikstof laag blijft na 100 dagen, wordt het risico op nitraatuitspoeling gering geacht. In het Vlaamse mestwetgeving[6] (BAM deel1/12; bepaling van snel vrijkomende organisch stikstof[7]), worden meststoffen met minder dan 15% minerale stikstof en de som van snel vrijkomende stikstof (na 112 dagen) plus minerale stikstof kleiner dan 30%, beschouwd als meststof waarvan slechts een beperkt gedeelte vrijkomt in het jaar van opbrenging. Uitgaande van een aandeel minerale N van 5% en een N-mineralisatie uit champost van minder dan 20% van de toegediende organische N (De Visser et al., 2004[8]) zou champost in de Vlaamse wetgeving bestempeld worden als meststof met een laag risico op nitraatuitspoeling. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze test het risico op nitraatuitspoeling in het jaar van toediening betreft. Het effect van veeljarig gebruik van champost kan niet met een incubatieproef worden getoetst.

Conclusies

- Het creëren van fosfaatgebruiksruimte voor meststoffen die rijk zijn aan organische stof leidt tot een verhoogd risico op uitspoeling van nitraat en fosfaat ten opzichte van het 100% meerekenen van de fosfaat in de meststof, omdat er binnen de fosfaatgebruiksruimte meer fosfaat en stikstof kan worden toegediend (mits de stikstofgebruiksnorm niet limiterend is).
- Het risico op nitraatuitspoeling bij champost en andere meststoffen die rijk zijn aan organische stof is beperkt in het jaar van toediening.
- Bij veeljarig gebruik neemt het risico op nitraatuitspoeling toe bij opvulling van de fosfaatgebruiksnorm in de volgorde vaste rundermest < champost < GFT-compost Dit risico wordt bepaald door de stikstof- en fosfaatgiften binnen de gebruiksnormen en het aandeel niet-werkzame stikstof in de meststof.
- Of en hoe veel de nitraatuitspoeling toeneemt, wordt niet alleen bepaald door het type en gift van de organische stof rijke meststof, maar door ook door gebruik van andere meststoffen, gewas en gewasopbrengst, grondsoort en weer.
- Er is geen eenduidig antwoord te geven op de vraag van LNV of de voorgestelde fosfaatvrijstelling van 50% tot slechts een beperkte toename van nitraatuitspoeling leidt. Dit is afhankelijk van de gift. Bij jaarlijkse opvulling van de fosfaatgebruiksnorm met champost, zal het risico op nitraatuitspoeling op langere termijn toenemen. Het is echter niet aannemelijk dat de gebruiksnorm fosfaat of stikstof jaarlijks volledig wordt opgevuld met champost, omdat er dan geen ruimte is voor gebruik van dierlijke mest en kunstmest.

---

[6] Meest recente goedkeuring van een aantal meststoffen: https://emis.vito.be/sites/emis.vito.be/files/legislation/migrated/sb201006-2.pdf

[7] https://reflabos.vito.be/2021/BAM-deel1-12.pdf

[8] de Visser, P. H. B., Voogt, W., Assinck, F. B. T., Heinen, M., Postma, J., Amsing, J. J., Straatsma, G., & Marcelis, L. F. M. (2004). Organische stofmanagement in biologische kasteelt : resultaten paprikaproef en modellering stikstofdynamiek. (Rapport / Plant Research International; No. 86). Plant Research International (PRI). https://edepot.wur.nl/36085

Tabel 2. Gehalten aan N-totaal, N-mineraal en P_2O_5, de wettelijke werkingscoëfficiënt en het door LNV voorgestelde percentage dat meetelt in de fosfaatgebruiksruimte van champost, vaste rundermest en GFT-compost.

Meststof	Gehalte, g per kg vers product			Wettelijke werkings-coëfficiënt, %	Percentage dat meetelt in de fosfaat-gebruiksruimte %
	N-totaal	N-mineraal	P_2O_5		
Champost	7.6	0.4	4.5	25	50
Vaste rundermest*	7.7	1.1	4.3	40	75
GFT compost	8.9	0.8	4.4	10	25

*Aanname dat het percentage fosfaat dat meetelt in de fosfaatgebruiksruimte van 75% ook voor vaste rundermest geldt en niet alleen voor strorijke vaste mest.

Tabel 3. Stikstof/fosfaatverhoudingen gebaseerd op niet werkzame N en P_2O_5-totaal en op basis van niet werkzame N en de P_2O_5 die kan worden toegepast binnen de fosfaatgebruiksruimte.

	Niet werkzame N g/kg	Niet werkzame N/P2O5-verhouding op basis van	
		Totaal P_2O_5	P_2O_5 binnen gebruiksruimte
Champost	5.7	1.27	2.53
Vaste rundermest	4.6	1.07	1.43
GFT compost	8.0	1.82	7.28

Bijlage 1. Adviesvraag van LNV (per mail op 10 november 2022) Stimuleren organisch stofrijke meststoffen (7e AP paragraaf 5.4.2.1)

Beste heer van Boekel,

In het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn is aangekondigd dat de toepassing van organische stofrijke meststoffen zal worden gestimuleerd ter verbetering van de bodemkwaliteit, ter stimulering van opslag van CO2 en ter stimulering van bovengrondse biodiversiteit van insecten en weidevogels. Hiertoe zal de mate waarin een organische stofrijke meststof meetelt in de fosfaatgebruiksruimte worden verminderd.

Er is reeds aangekondigd dat (groen)compost voor 25% mee zal tellen in de fosfaatgebruiksruimte, tot een maximum van 3,5 kilogram fosfaat per 1000 kilogram droge stof. Organische stofrijke mestsoorten die vergelijkbare eigenschappen hebben als (groen)compost wat betreft gehalte effectieve organische stof, stikstof en fosfaat kunnen hier ook onder vallen. Strorijke vast mestsoorten zullen voor 75% meetellen in de fosfaatgebruiksruimte. In het 7^{e} AP staat ook champost bij deze laatste categorie beschreven.

Naar aanleiding van de motie in de Tweede Kamer van het lid Boswijk (Kamerstukken II, 2020/2021, 35925-XIV-46), zal daarnaast een fosfaatvrijstelling van 50% opgenomen worden voor organische stofrijke producten (bodemverbeteraars). Dit om het verlies aan fosfaatgebruiksruimte ten gevolge van de invoer van de gecombineerde fosfaatindicator te compenseren.

In lijn met deze motie is een fosfaatvrijstelling van 50% voor champost opgenomen. Champost heeft, ten opzichte van strorijke vaste mest een veel hoger gehalte effectieve organische stof per minerale stikstof en ook een enigszins hoger gehalte effectieve organische stof per organische stikstof. Daarom is het risico op nitraatuitspoeling beperkter bij gebruik hiervan ten opzichte van het gebruik van strorijke vast mest.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van organische stofrijke meststoffen en hoeveel deze stoffen gaan meetellen in de fosfaatgebruiksruimte.

Organische stofrijke meststof	**Fosfaatgebruiksruimte (%)**
Strorijke vaste mest van rundvee	75
Strorijke vaste mest van varkens (bio)	75
Strorijke vaste mest van schapen	75
Strorijke vaste mest van geiten	75
Strorijke vaste mest van paarden	75
Dikke fractie van meststoffen van rundvee	75
Champost	50
Gft-compost	25
Groencompost	25

De Commissie Deskundigen Meststoffenwet wordt het volgende gevraagd

- Is het risico op nitraatuitspoeling bij gebruik van champost slechts beperkt en kan, vanuit dat perspectief, champost in de categorie met een 50% vrijstelling in de fosfaatgebruiksruimte vallen

Bijlage 4. Commissie Deskundigen Meststoffenwet

Samenstelling van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet

Leden	Plantaardige productiesystemen	Prof.dr.ir. M.K. van Ittersum Wageningen Universiteit
	Diervoeding	Dr.ir. J. Dijkstra Wageningen Universiteit
	Governance of agrobiodiversity	Prof.dr. H.A.C. Runhaar Universiteit Utrecht
	Bedrijfseconomie	Prof.dr.ir. A.G.J.M. Oude Lansink Wageningen Universiteit
	Watersystemen en Global Change	Prof.dr.ir. C. Kroeze Wageningen Universiteit
	Beleidstransformaties voor duurzame samenleving	Dr. M.A. Wiering Radboud Universiteit Nijmegen
	Milieutechnologie en Resource use	Prof. dr.ir. E. Meers Universiteit Gent
	Precisielandbouw/Smart Farming	Dr.ir. C.G. Kocks, AERES Hogeschool
Voorzitter	Bodem en nutriëntenmanagement	Dr.ir. G.L. Velthof Wageningen Environmental Research
Secretaris		Ir. E.M.P.M. van Boekel Wageningen Environmental Research
Adviseur	Planbureau voor de Leefomgeving	Dr.ir. J.J.M. van Grinsven PBL, Bilthoven