

COMMISSIE VAN DESKUNDIGEN MESTSTOFFENWET CDM

Jaarverslag 2019

Gerard Velthof, Wageningen Environmental Research

1. Inleiding

De Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM) is op verzoek van het (toenmalige) ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV)¹ in het najaar van 2003 ingesteld. De taak van de CDM is om het ministerie van LNV te adviseren over de wetenschappelijke onderbouwing van het mest- en ammoniakbeleid en over gewenste aanpassingen van aannames, regels, normen, en forfaits in de Meststoffenwet. De CDM kan, in overleg met het ministerie van LNV, ten behoeve van de klankbordfunctie, themadagen organiseren met het bedrijfsleven. Gelet op de taak ressorteert de CDM onder de unit Wettelijke Onderzoekstaken (WOT) Natuur & Milieu van Wageningen Research.

De adviezen van de CDM dienen de basis te zijn voor de inhoudelijke onderbouwing van het beleid. De samenstelling, kwaliteit en werkwijze van de CDM moeten er borg voor staan dat de inhoudelijke onderbouwing, van dat deel van het mest- en ammoniakbeleid waarover de CDM heeft geadviseerd, niet ter discussie wordt gesteld. Dit vereist dat de CDM transparant werkt, onafhankelijk en breed van samenstelling is en wetenschappelijk gezaghebbend is.

¹ De naam Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is eind oktober 2017 weer ingevoerd. Daarvoor (2014-2017) viel het landbouw onder het ministerie van Economische Zaken (EZ). Tussen 1935 en 2014 was het ministerie een zelfstandige overheidsorganisatie (en vanaf 2017 dus weer), maar met verschillende taken en onder verschillende namen:

1935-1945: ministerie van Landbouw en Visserij

1945-1959: ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening

1959-1989: ministerie van Landbouw en Visserij

1989-2003: ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV).

2003-2010: ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

2010-2014: ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (ELI).

2. De samenstelling van de CDM

De CDM is een wetenschappelijke commissie met vertegenwoordigers uit verschillende expertisevelden. De Commissie heeft negen leden, een secretaris en een adviseur (zie onderstaande Samenstelling Commissie).

In 2019 zijn de volgende bijeenkomsten georganiseerd voor de CDM en voor overleg tussen CDM en LNV.

- 16 januari: overleg over CDM-advies over beleid in andere EU-lidstaten
- 14 februari: CDM-bijeenkomst
- 1 april: bijeenkomst CDM-leden en LNV over herbezinning mestbeleid
- 25 september: CDM-bijeenkomst
- 5 november: overleg voorzitter en secretaris van de CDM en LNV over herbezinning mestbeleid
- 3 december: CDM-bijeenkomst
- 3 december: bijeenkomst CDM-leden en LNV over herbezinning mestbeleid

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 Wageningen Universiteit en 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
	Beleidsformaties 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
	Bodem en nutriëntenmanagement	Prof.dr.ir. O. Oenema (tevens voorzitter) Wageningen Universiteit
Secretaris		Dr.ir. G.L. Velthof Wageningen Environmental Research
Adviseur	Planbureau voor de Leefomgeving	Dr.ir. J.J.M. van Grinsven PBL, Bilthoven

3. De coördinatiegroep

De coördinatie van de werkzaamheden en de afstemming met het ministerie van LNV worden uitgevoerd door de coördinatiegroep. De coördinatiegroep wordt gevormd door de voorzitter en de secretaris van de CDM, een beleidsadviseur van LNV-directie Plantaardige Agroketens en Voedselkwaliteit (S. van Winden) en een kennisadviseur van LNV-directie Strategie, Kennis en Innovatie (L. Oprel).

Verzoeken om advies worden door beleidsadviseurs van LNV-directies en/of door de kennisadviseurs van de LNV-directie Strategie, Kennis en Innovatie opgesteld en besproken door de coördinatiegroep. Eventuele onduidelijkheden in concepten worden weggewerkt, waarna de definitieve adviesaanvraag naar de secretaris van de CDM wordt verstuurd.

De coördinatiegroep heeft in 2019 via email, telefoon en bilateraal overleg de voortgang van lopende activiteiten (inclusief die van de werkgroepen) besproken, alsmede de planning. De coördinatiegroep heeft de begroting van de CDM en haar werkgroepen gemaakt en heeft de financiële uitputting bewaakt.

Op 4 februari 2019 hebben de voorzitter en secretaris van de CDM gesproken met F. Kooiman, hoofd van het programmateam mest van LNV, de beleidsadviseur S. van Winden en de kennisadviseur L. Oprel over meer strategische aspecten van de advisering door de CDM.

4. CDM-activiteiten en werkgroepen

Adviezen van de CDM worden voorbereid door de leden van de CDM en door specialistische werkgroepen die onder de CDM ressorteren. Enkele van deze werkgroepen zijn min of meer permanent, andere worden op ad hoc basis samengesteld, al naar gelang het onderwerp van studie. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de activiteiten van de CDM in 2019.

Afschrikwekkende boetes mestfraude

Samenstelling werkgroep

Leden en adviseurs van de CDM en externe deskundige T. de Koeijer (Wageningen Economic Research)

Activiteiten

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) advies gevraagd over de hoogte van boetes om de naleving van de regels van de Meststoffenwet in de praktijk af te dwingen en om mestfraude tegen te gaan. Het ministerie vraagt specifiek om een update van het huidige stelsel van bestuurlijke boetes beschreven in artikelen 47 - 60 van de Meststoffenwet en in bijlage M van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet.

De werkzaamheden ten behoeve van dit advies zijn in 2018 gestart. Het definitieve advies is in juni 2019 opgeleverd.

Producten

25 juni 2019. CDM-advies "Analyse boetes bij overtreding Meststoffenwet". https://www.wur.nl/upload_mm/1/6/c/19a66bd1-35cd-4792-81e4-60f35f80c7b2_1930933_CDM%20Advies%20Analyse%20boetes%20bij%20overtreding%20Meststoffenwet.pdf

Tanja de Koeijer en Harry Luesink, 2019. Mestafzetkosten, mestafzetprijzen en mestboetes. Wageningen, Wageningen Economic Research, Nota 2019-016. 30 blz.;

Gasvormige emissies uit de landbouw (NEMA)

Samenstelling werkgroep

G.L. Velthof (voorzitter, Wageningen Environmental Research), H. Luesink (Wageningen Economic Research), C. Van Bruggen (CBS), J. Huijsmans (Wageningen Plant Research), K. Groenestein (Wageningen Livestock Research), J. van der Kolk (secretaris, Wageningen Environmental Research), M. Ros (Wageningen Environmental Research), M. van Schijndel (PBL), S. van der Sluis (PBL), L. Lagerwerf (RIVM) en J. Vonk (RIVM).

Activiteiten

De landbouw is een diffuse bron van emissies van ammoniak (NH₃), stikstofoxide (NO), lachgas (N₂O), methaan (CH₄), fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}), vluchtige organische verbindingen (NMVOS) en, betreffende kalkmeststoffen, koolstofdioxide (CO₂). Deze emissies worden jaarlijks vastgesteld volgens een voorgeschreven protocol en rekenmethodiek (NEMA).

De werkgroep NEMA heeft in 2019 de uitgangspunten voor de berekeningen van de gasvormige emissies in 2018 opgesteld en de rapporten over de emissies in 2017 opgeleverd. Ook heeft er een update plaatsgevonden van het rapport met de beschrijving van de rekenmethodiek en uitgangspunten.

Op basis van de resultaten die de werkgroep aanlevert, kan de Emissieregistratie² (ER) de landelijke emissies van NH₃, NO, NMVOC en fijnstof rapporteren aan de Europese Commissie en aan de UNECE (Convention on LongRange Transboundary Air Pollution; CLRTAP) middels het Informative Inventory Report (IIR). Met dit rapport wordt getoetst of Nederland voldoet aan de NEC-richtlijn (National Emission Ceilings Directive; nationale emissieplafonds) en het Gothenburg Protocol. Daarnaast gebruikt de ER de resultaten van de emissieberekeningen van N₂O, CH₄ en CO₂ voor rapportage hierover aan de UNFCCC door middel van de NIR (United Nations Framework Convention on Climate Change - National Inventory Report) en voor rapportage in het kader van de Parijse Conventie.

Er zijn twee adviezen opgeleverd over de monitoring van effecten van generieke maatregelen op de ammoniakemissie in het kader van Programma Aanpak Stikstof (PAS).

Op 27 maart is door LNV samen met werkgroep NEMA een bijeenkomst georganiseerd in Den Haag over berekeningen ammoniakemissie met het model NEMA. Het model NEMA is uitgelegd aan Projectgroep Generieke Maatregelen en de IPO werkgroep Landbouw. Doel was om de sector meer te betrekken bij NEMA en om na te gaan of de sector gegevens kan leveren waarmee de berekeningen van ammoniakemissie kunnen worden verbeterd/verfijnd.

Producten

Bruggen, C. van, A. Bannink, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, L.A. Lagerwerf, H.H. Luesink, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2019). Emissies naar lucht uit de landbouw in 2017. Berekeningen met het model NEMA. Wageningen, WOT Natuur & Milieu, WOT-technical report 147. 131 pp.

Lagerwerf, L.A., A. Bannink, C. van Bruggen, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, J.W.H. van der Kolk, H.H. Luesink, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2019). Methodology for estimating emissions from agriculture in the Netherlands. Calculations of CH₄, NH₃, N₂O, NO_x, NMVOC, PM₁₀, PM_{2.5} and CO₂ with the National Emission Model for Agriculture (NEMA) – update 2019. Wageningen, The Statutory Research Tasks Unit for Nature and the Environment. WOT-technical report 148. 215 p.

² De Emissieregistratie wordt in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) uitgevoerd. De regie en aansturing van de emissieregistratie is ondergebracht bij het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Gerard Velthof: Presentatie over resultaten NEMA op de PAS-bijeenkomst op 27 maart 2019 in Den Haag.

31 januari 2019. CDM-advies "Tussentijdse analyse effecten PAS-maatregelen". https://www.wur.nl/upload_mm/5/5/c/f18c2ac4-ab70-49b9-96e4-547a3b0ac427_1910363_CDM-advies.pdf

24 september 2019. CDM-advies 'Prognose PAS-monitoring 2018'. https://www.wur.nl/upload_mm/b/f/3/e6262f78-8e2f-4168-abbe-c68029bb5600_1941353_CDM%20Advies%20Prognose%20PAS-monitoring%202018.pdf

Onderhoud dierlijke forfaits

Samenstelling werkgroep

L. Sebek en P. Bikker (Wageningen Livestock Research), C. van Bruggen (CBS), O. Oenema en G. Velthof (Wageningen Livestock Research)

Activiteiten

Veehouderijbedrijven dienen jaarlijks de totale mestproductie te berekenen en te registreren. Daarbij kunnen zij gebruik maken van excretieforfaits, die per diercategorie (en productieniveau) aangeven hoeveel stikstof en fosfaat in mest per jaar gemiddeld worden geproduceerd. De excretieforfaits voor stikstof en fosfaat per diercategorie zijn vooral afhankelijk van het veevoerrantsoen, dat per jaar kan wisselen. Excretieforfaits worden gebaseerd op de gemiddelde stikstof- en fosfaatproductie in mest per diercategorie in Nederland, zoals berekend door de Werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM)³. Voor forfaits worden de gemiddelde berekend van drie jaar (de meest recent beschikbare cijfers).. Voor diercategorieën waarvoor de WUM geen mestproductie berekent, heeft de werkgroep zelf mestproductiecijfers afgeleid, veelal in samenspraak met vertegenwoordigers van relevante sectoren (om over de juiste kengetallen te kunnen beschikken).

Er is in 2018 en 2019 gewerkt aan de herziening van de dierlijke forfaits voor excretie van stikstof en fosfaat en voor gasvormige emissies. De zogenoemde 'stikstofcorrectiefactoren' zijn gebaseerd op een analyse van de voer-mestbalansen van een groot aantal veebedrijven door het CBS. Het CBS-rapport is te downloaden via de link: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/44/stikstofverlies-uit-opgeslagen-mest>

Een conceptversie van het rapport 'Stikstof- en fosfaatexcretie van gangbaar en biologisch gehouden landbouwhuisdieren' is in augustus 2019 besproken met vertegenwoordigers van dierhouderijsectoren.

³ De WUM is onderdeel van Emissieregistratie (ER); zie voetnoot 2

Producten

P. Bikker, L.B. Šebek, C. van Bruggen & O. Oenema (2019). Stikstof- en fosfaatexcretie van gangbaar en biologisch gehouden landbouwhuisdieren. Herziening excretieforfaits Meststoffenwet 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WUR, Wageningen. WOt-technical report 152. 87 blz. https://www.wur.nl/upload_mm/7/9/f/44c58c5f-894b-4331-bb6c-6f705163a3c2_2000559_CDM%20advies%20Stikstof%20en%20fosfaatexcretie%20van%20gangbaar%20en%20biologisch%20gehouden%20huisdieren.pdf

Cor van Bruggen en Kathleen Geertjes (2019) Stikstofverlies uit opgeslagen mest. Stikstofverlies berekend uit het verschil in verhouding tussen stikstof en fosfaat bij excretie en bij mestafvoer. CBS, Den Haag. <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/44/stikstofverlies-uit-opgeslagen-mest>

Toetsing Stoffen

Samenstelling werkgroep

W. Bussink (NMI), M. Montforts (RIVM, met ondersteuning van C. Posthuma, P. van Vlaardingen) en P.A.I. Ehlert (Wageningen Environmental Research, secretaris)

Activiteiten

Meststoffen mogen alleen worden toegediend aan landbouwgrond indien de meststoffen voldoen aan de in de Meststoffenwet gestelde criteria. Meststoffen afgeleid van reststoffen en/of afvalstoffen worden door de CDM-werkgroep 'Toetsing stoffen' beoordeeld op basis van een protocol. Het ministerie van LNV beslist uiteindelijk of de afvalstoffen/reststoffen als meststof mogen worden toegediend in de landbouw, op basis van het oordeel van de CDM.

Op 27 juni 2019 heeft Leon de Poorter zijn werkzaamheden bij het RIVM beëindigd. Daarmee kwam een eind aan zijn lidmaatschap van de werkgroep toetsing stoffen. Dr. M. (Mark) H.M.M. Montforts van het RIVM is het nieuwe lid van de CDM werkgroep Toetsing Stoffen.

In 2019 heeft de werkgroep 9 verzoeken voor toelating van afval- of reststoffen als meststof behandeld. Twee verzoeken zijn positief beoordeeld, één verzoek betreft een beleidsbeoordeling waarbij de werkgroep geen rol heeft, één verzoek vraagt om een beleidsbeoordeling of de stof onder de definitie dierlijke mest ressorteert en bij vier verzoeken is aanvullende informatie opgevraagd.

Producten

Twee adviezen in kader toetsing stoffen (vertrouwelijk)

Ad hoc vragen in kader meststoffenwet

Samenstelling werkgroep

P.A.I. Ehlert

Activiteiten

Er zijn de vier ad-hoc vragen van LNV en NVWA beantwoord inzake plaatsing van afval- en reststoffen in bijlage Aa van de uitvoeringsregeling over i) Flotatieslib kaasfabriek, ii) Dossier Primair aardappelzetmeelslib, iii) Dossier Uitgepakte voedingsmiddelen en iv) Flotatieslib van spoelwater van verpakkingen voor afgewerkte frituurolie en frituurvetten.

Bedrijfsspecifieke verantwoording fosfaatrechten

Samenstelling werkgroep

K. Verloop (Wageningen Plant Research), J. Oenema (Wageningen Plant Research), J. Dijkstra (Wageningen University, Animal Sciences) en O. Oenema (Wageningen Environmental Sciences).

Activiteiten

Het ministerie van LNV heeft de CDM advies gevraagd over de (i) mogelijkheden van bedrijfsspecifieke verantwoording van de fosfaatexcretie en (ii) opzet van een mogelijke pilot om bedrijfsspecifieke verantwoording van de fosfaatexcretie in het kader van het fosfaatrechtenstelsel te testen, zodanig dat daarbij de handhaafbaarheid en de betrouwbaarheid van de gegevens geborgd zijn.

Er is in februari een advies opgeleverd over opties voor bedrijfsspecifieke verantwoording van fosfaatrechten.

Producten

Eerste fase:

14 februari 2019. CDM-advies "Bedrijfsspecifieke verantwoording fosfaatrechten"
https://www.wur.nl/upload_mm/c/4/d/71e9e972-69aa-4ac5-a7bb-0ed2b9485794_1914472_CDM%20Advies%20Bedrijfsspecifieke%20verantwoording%20fosfaatrecnten-juist.pdf

Pilot 'toetsing methoden voor bedrijfsspecifieke verantwoording fosfaatrechten'

Samenstelling werkgroep

L. Sebek (Wageningen Livestock Research), J. Oenema (Wageningen Plant Research), G. Velthof (secretaris CDM, Wageningen Environmental Research), M. Ros (Wageningen

Environmental Research), J. Pijlman (Louis Bolk Instituut), F. van der Schans (CLM), O. Oenema (voorzitter CDM, Wageningen Environmental Research).

Activiteiten

De pilot is een vervolg op het CDM-advies ‘bedrijfsspecifieke verantwoording van de fosfaatexcretie in het kader van het fosfaatrechtenstelsel’ (CDM, 2019). Het doel van de pilot is om te toetsen in hoeverre toepassing van bedrijfsspecifieke verantwoording van de fosfaatexcretie ten behoeve van het fosfaatrechtenstelsel via de eerder voorgestelde vier opties/methoden mogelijk is op zo’n wijze dat (i) er voldoende zekerheid is dat de verantwoording juist is voor individuele bedrijven, (ii) de juistheid van ingevoerde bedrijfsgegevens voldoende geborgd kan worden, en (iii) dat bedrijfsspecifieke verantwoording niet leidt tot ongewenste neveneffecten. Fase 1 van de pilot is in juli 2019 gestart en de rapportage is gepland in juni 2020. Op basis van de rapportage besluit het ministerie van LNV, in samenspraak met de klankbordgroep, of fase 2 van start gaat, waarbij (een) methode(n) in de praktijk getoetst zal worden.

Producten

Nog geen product.

Gecombineerde indicator fosfaattoestanden bodem

Samenstelling werkgroep

H. Kros, J.C.. Voogd, P. Ehlert en O. Oenema van Wageningen Environmental Research.

Activiteiten

Op verzoek van het ministerie van LNV heeft de CDM een advies opgesteld over de landbouwkundige en milieukundige aspecten van de invoering van een gecombineerde indicator voor de bepaling van de fosfaattoestand van de bodem (P-CaCl₂ + P-AL-getal). De werkgroep heeft een analyse gemaakt van de veranderingen in de fosfaatplaatsingsruimte (mestplaatsingsruimte) van landbouwgronden, door de voorgestelde veranderingen in de bepalingsmethoden voor de fosfaattoestand en bijbehorende fosfaatklassen per 1 januari 2021. De analyse is uitgevoerd op basis van empirische gegevens over de fosfaattoestand van landbouwgronden,

Producten

25 juli 2019. CDM-advies “Verzoek om advies invulling gecombineerde indicator fosfaattoestanden bodem” https://www.wur.nl/upload_mm/6/b/d/b50e56c6-6306-404e-bb0d-4e09c2ec7a38_1933414_CDM%20advies%20Verzoek%20om%20advies%20invulling%20gecombineerde%20indicator%20fosfaattoestanden%20bodem.pdf

Mestbeleid in andere EU-landen

Samenstelling werkgroep

Gerard Velthof van Wageningen Environmental Research en leden van de CDM.

Activiteiten

Op verzoek van het ministerie van LNV heeft de CDM een analyse uitgevoerd van het mestbeleid in Vlaanderen, Duitsland, Denemarken, Ierland en Bretagne in Frankrijk ten behoeve van de herbezinning op het mestbeleid in Nederland

Producten

25 juni 2019. CDM-advies "Analyse mestbeleid in andere EU-landen"
https://www.wur.nl/upload_mm/d/c/8/81fd8263-d92e-4969-a8b7-d5cb7c2f4680_1930934_CDM%20Advies%20Analyse%20mestbeleid%20in%20andere%20EU-landen.pdf

Gebruiksregels bij aanhoudende droogte

Samenstelling werkgroep

O. Oenema, G. L. Velthof en P. Groenendijk (Wageningen Environmental Research) en D.W. Bussink (Nutriënten Management Instituut, NMI).

Activiteiten

Op verzoek van het ministerie van LNV heeft de CDM een advies opgesteld over 'de wenselijkheid en de mogelijke effecten van een verruiming van gebruiksregels van de Meststoffenwet in het geval de zomer van 2019 ook droog uitvalt'. Het verzoek volgt op een eerder advies van de CDM over 'Verlenging uitrijperiode dierlijke mest in verband met droogte' uit 2018.

Producten

22 juli 2019. CDM-advies "Hoe om te gaan met gebruiksregels bij aanhoudende droogte in 2019".
https://www.wur.nl/upload_mm/7/a/5/7e7c2452-c07c-41ee-a029-2e6f8cd96d8a_1932788_CDM%20Advies%20Omgaan%20met%20droogte%20in%202019%20%281%29.pdf

Beoordeling derogatieopties

Samenstelling werkgroep

O. Oenema, G.L. Velthof en P. Groenendijk (Wageningen Environmental Research) en D.W. Bussink (Nutriënten Management Instituut, NMI).

Activiteiten

Op het verzoek van LNV heeft de CDM de effecten van verschillende derogatie-opties beoordeeld. De derogatie-opties waren opgesteld door het ministerie in samenspraak met vertegenwoordigers van de landbouwsectoren. In totaal zijn 45 derogatie-opties beoordeeld, in termen van nitraatuitspoeling als functie van grondsoort, deelnamebereidheid van boeren als functie van regio, mestplaatsingsruimte, verdeling van voor- en nadelen over sectoren, financiële consequenties voor de boer, kringlooplandbouw, koolstofvastlegging in de bodem, methaan- en lachgasemissies, grondgebondenheid, biodiversiteit en weidevogels.

Producten

7 november 2019. CDM-advies 'Beoordeling derogatieopties matrixtabel'.
https://www.wur.nl/upload_mm/c/5/5/dc9ffe59-32b1-4f1a-a0b8-374467775b3b_1948634_CDM%20Advies%20Beoordeling%20derogatieopties%20matrixtabel%202019.pdf

Effecten van zodenbemesting van met water verdunde dunne mest op grasland op zandgrond.

Samenstelling werkgroep

W. Bussink (NMI), H. Krebbers (Delphy), H. van Schooten (WUR), J. Huijsmans (WUR), G. Migchels (WUR), G. Velthof (WUR), en O. Oenema (WUR).

Activiteiten

Op verzoek van het ministerie van LNV heeft de CDM een advies opgesteld over de effecten van zodenbemesting van met water verdunde dunne mest op grasland op zandgrond. Dit is één van de oplossingsrichtingen om de ammoniakemissie bij de toediening van mest verder te verminderen en kan aldus een bijdrage leveren aan de oplossing voor het stikstofprobleem. Er is geschat dat een emissiereductie van 20–30% kan worden gerealiseerd door het verdunnen van mest met 0,5 deel water op 1 deel mest bij zodenbemesting op grasland op zandgrond.

Producten

6 januari 2020. CDM-advies 'Effecten van verdunning van mest bij mestaanwending op zandgrond'.
https://www.wur.nl/upload_mm/e/5/3/41aaaf9f-bb24-423c-8155-2e6fe2ee00fb_2000558_CDM%20Advies%20Effecten%20van%20verdunning%20van%20mest%20bij%20mestaanwending%20op%20zandgrond.pdf

Reviews

Het volgende rapport is gereviewed:

S. Lukács, PW Blokland, H. Prins, D. Fraters, A. Vrijhoef, C.H.G. Daatselaar, (2019) Landbouwpraktijk en waterkwaliteit op landbouwbedrijven aangemeld voor derogatie in 2017. RIVM Rapport 2019-0025

5. Adviezen van de CDM aan het ministerie van LNV

Hieronder staat een overzicht van de adviezen die het CDM in 2019 aan het ministerie van LNV heeft gegeven. Een kopie van deze adviezen is beschikbaar op de website van de CDM via: <http://www.cdm.wur.nl/>

- 31 januari 2019. CDM-advies "Tussentijdse analyse effecten PAS-maatregelen".
 - 14 februari 2019. CDM-advies "Bedrijfsspecifieke verantwoording fosfaatrechten".
 - 25 juni 2019. CDM-advies "Analyse mestbeleid in andere EU-landen"
 - 25 juni 2019. CDM-advies "Analyse boetes bij overtreding Meststoffenwet".
 - 22 juli 2019. CDM-advies "Hoe om te gaan met gebruiksregels bij aanhoudende droogte in 2019".
 - 25 juli 2019. CDM-advies "Verzoek om advies invulling gecombineerde indicator fosfaattoestanden bodem"
 - 24 september 2019. CDM-advies 'Prognose PAS-monitoring 2018'.
 - 7 november 2019. CDM-advies 'Beoordeling derogatieopties matrixtabel'.
 - 6 januari 2020. CDM-advies 'Effecten van verdunning van mest bij mestaanwending op zandgrond'.
-
- Er zijn negen verzoeken beoordeeld in het kader van toetsing stoffen en co-vergiftingsmaterialen. Er twee adviezen opgeleverd. De adviezen zijn vertrouwelijk en worden niet gepubliceerd op de CDM-website. De overige verzoeken zijn nog in behandeling.
 - Er zijn in 2019 vier ad-hoc vragen beantwoord van LNV en NVWA over verschillende aspecten van de meststoffenwet.

6. Correspondentie met Tweede Kamer waarin aan CDM wordt gerefereerd

14 januari 2019 Betreft Verzamelbrief Ammoniak

*Ik heb uw Kamer eerder geïnformeerd dat ik een nadere duiding zou laten opstellen over de vraag waarom de trend in de gemeten concentraties de trend in de berekende emissies niet volgt. Het RIVM en de **Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** hebben zich op mijn verzoek hierover gebogen. Het RIVM heeft zijn bevindingen in een rapportage aan mij opgeleverd. Deze rapportage en het advies van de CDM zijn als bijlage 1 en 2 bij deze brief gevoegd.*

11 februari 2019 Beantwoording feitelijke vragen van de vaste commissie voor Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit over de brief over de uitspraak van het Hof van Justitie over het Programma Aanpak Stikstof (PAS)

*Maatregelen verder versterkt zodat de gerealiseerde emissiereductie op de drie sporen (bemesting, huisvesting en voer-/managementmaatregelen) goed inzichtelijk wordt. De **CDM** heeft de coördinatie voor de uitvoering van de meeste acties die zijn en worden opgepakt in opdracht van het Ministerie van LNV.*

24 mei 2019 Betreft Stand van zaken fosfaatrechtenstelsel

*Zoals eerder met uw Kamer gedeeld, heb ik de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** hierover advies gevraagd. De CDM heeft vier opties voor bedrijfspecifieke berekening van fosfaatexcretie ten behoeve van de verantwoording van fosfaatrechten beschreven.*

*In het advies van de **CDM** ligt de focus op de bedrijfspecifieke verantwoording van de fosfaatproductie en wordt daarnaast kort ingegaan op de mogelijkheden om kringloopefficiëntie op bedrijfsniveau te meten. In het advies stelt de CDM vast dat bij bedrijfspecifieke verantwoording van fosfaatexcreties bedrijven met weinig land (hoge melkproductie per hectare) en geen weidegang, de meeste vrijheidsgraden hebben om de fosforgehaltes in het rantsoen te verlagen en de fosfaat-efficiëntie van de melkproductie te verhogen.*

*De **CDM** stelt voor om de voor- en nadelen van de vier opties (en mogelijke varianten van die opties) nader te duiden en zoveel mogelijk te kwantificeren. Ik volg dit advies op en zal de CDM daarbij vragen om niet sec naar de fosfaatproductie te kijken, maar ook naar aanwending, verwerking en afvoer van meststoffen en te onderzoeken hoe het fosfaatrechtenstelsel kringlooplandbouw kan stimuleren.*

28 juni Voortgangsrapportage Handhaving en Uitvoering Mestbeleid 2018

*Aan de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** is daarom gevraagd een advies uit te brengen aan de hand van onderstaande vragen.*

*In 2018 heeft de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** geadviseerd om het gebruik van de NIRs sensor voor de verplichte verantwoording van nutriënten verder te verkennen. De **CDM** heeft*

een positief advies uitgebracht voor in situ bepaling van P en N in drijfmest tijdens het laden en lossen, mits de werking van de sensor verder geoptimaliseerd wordt tot binnen bepaalde betrouwbaarheidsmarges.

3 juli 2019 Betreft Droogteaanpak, klimaatadaptatie, voorkomen van voedselverspilling bij groente en fruit en risicobeheer in de landbouw

*Per 1 januari 2019 is de uitrustperiode van drijfmest op bouwland blijvend verlengd van 31 augustus naar 15 september, daar waar dit vorig jaar nog een tijdelijke verlenging betrof. Vooruitlopend op een eventueel verzoek van de sector om, in geval van droogte, deze periode nog verder op te rekken of andere verzoeken met betrekking tot het scheuren van grasland, vanggemas na de oogst van maïs etc. is de **Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** gevraagd om te adviseren over de milieukundige gevolgen van de nitraatuitspoeling bij deze scenario's.*

11 juli 2019 Betreft Toezeggingen naar aanleiding van de wijziging van de Meststoffenwet voor de ophoging van het afrotingspercentage bij overdracht van fosfaatrechten

*De excretieforfaits geven de gemiddelde mestproductie per diercategorie (bij melkvee ook per melkproductiecategorie) per jaar in Nederland, uitgedrukt in kg stikstof en fosfaat per dierplaats. Excretieforfaits worden vastgesteld door het ministerie van LNV, op basis van een advies van de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)**, en zijn voor de belangrijkste diercategorieën gebaseerd op de gemiddelde daadwerkelijke excretie per diercategorie per jaar over drie jaar, zoals berekend door de Werkgroep Uniformering Mest- en mineralencijfers (WUM). Excretieforfaits worden in principe iedere drie jaar herzien, op basis van actuele cijfers en inzichten, tenzij sprake is van zwaarwegende redenen om dit niet te doen.*

19 juli 2019 Betreft Diverse onderwerpen mestbeleid

*Verder heb ik de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** gevraagd een overzicht te geven van maatregelen die in vergelijkbare lidstaten worden genomen in kader van de implementatie van de Europese Nitraatrichtlijn. Dit rapport treft uw Kamer in bijlage 2. Hiermee geef ik tevens invulling aan mijn toezegging uit het AO mestbeleid van 13 december 2018 waarin ik heb aangegeven uw Kamer over deze vergelijking te informeren.*

*Ik vraag de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** in dat kader verschillende derogatieopties te beoordelen. In deze beoordeling vraag ik het CDM ook andere aspecten te betrekken zoals koolstofvastlegging in de bodem, kringlooplandbouw en weidevogels waaraan derogatie van de Nitraatrichtlijn mogelijk ook een bijdrage kan leveren.*

7 augustus 2019 Betreft: Verzoek om openbaarmaking van alle gehanteerde rekenregels en uitgangspunten voor de actualisatie van de excretieforfaits

De vaste commissie voor Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft op 7 augustus 2019 besloten om u te verzoeken om alle gehanteerde rekenregels en uitgangspunten voor de actualisatie van de excretieforfaits openbaar te maken, in aanvulling op de berekeningen die zijn terug te vinden in het concept-advies van de

Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM) en de resultaten van de Werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM).

26 september 2019 2e deelbesluit Wob-verzoek invoering fosfaatrechtenstelsel

24 september 2019 Betreft Tijdsplanning diverse onderdelen mestbeleid tweede helft 2019

- Evaluatie stelsel stikstofgebruiksnormen (via CDM) 2021

8 oktober 2019 Betreft Actualisering forfaitaire excretienormen

*Ik heb er vorig jaar voor gekozen de forfaits niet per 1 januari 2019 te actualiseren omdat het risico bestond dat dit zou leiden tot een overschrijding van de productieplafonds. Wel heb ik de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** gevraagd advies uit te brengen over de actualisering van de excretieforfaits. Hierbij is uitgegaan van de daadwerkelijke excretie in de jaren 2015-2017. Het advies dat de CDM hierover heeft opgesteld is gebruikt om een wijzigingsregeling op te stellen.*

10 oktober 2019. Bijlage: schriftelijke beantwoording van gestelde vragen in de eerste termijn van de behandeling van de begroting van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2020.

Geurts (CDA) Hoe gaat de minister er voor zorgen dat het vakmanschap ook beloond wordt door bijvoorbeeld een kringloopwijzer?

*De **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** voert een adviestraject uit over een bedrijfspecifieke verantwoording, op zo'n manier dat dit handhaafbaar en uitvoerbaar is. Hierbij wordt ook gekeken naar het gebruik van de kringloopwijzer. Op dit moment wordt door de CDM geanalyseerd wat de effecten hiervan zijn, onder meer op grondgebondenheid, en wordt onderzocht of bij een dergelijke bedrijfspecifieke verantwoording ook kringloopefficiëntie kan worden ingebouwd, zoals verzocht met de motie De Groot (Kamerstuk 35000 XIV, nr. 36). Het doel is om tot een bedrijfspecifieke verantwoordingsinstrument te komen dat uitvoerbaar en handhaafbaar is en waarmee kringloopefficiëntie bij boeren wordt gestimuleerd. Ik zal uw Kamer op de hoogte houden van de voortgang.*

De Groot (D66) Wat is er gebeurd met de motie waarin is gevraagd naar een indicator voor kringloopefficiëntie op bedrijfsniveau?

*De **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** voert een adviestraject uit over een bedrijfspecifieke verantwoording, op zo'n manier dat dit handhaafbaar en uitvoerbaar is. Hierbij wordt ook gekeken naar het gebruik van de kringloopwijzer. Op dit moment wordt door de CDM geanalyseerd wat de effecten hiervan zijn, onder meer op grondgebondenheid, en wordt onderzocht of bij een dergelijke bedrijfspecifieke verantwoording ook kringloopefficiëntie kan worden ingebouwd.*

24 oktober 2019 Betreft Bestuurlijke boetes mestbeleid

*Hiertoe heb ik de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** gevraagd om een advies over de hoogte van de bestuurlijke boetes ten opzichte van het economisch voordeel, om zodoende de afschrikwekkendheid van de boetes te beoordelen.*

*Ik heb de **CDM** gevraagd te onderzoeken of de mestboetes vanuit economisch perspectief en in relatie tot de pakkans voldoende afschrikwekkend zijn. Met dit onderzoek geef ik tevens invulling aan het vereiste in artikel 4 lid 2 d van de derogatiebeschikking 2018-2019. Het rapport treft u in bijlage 1.*

*De **CDM** geeft in het advies de feitelijke ontwikkeling van de mestafzetkosten voor melkveehouderijbedrijven, pluimveebedrijven en varkensbedrijven.*

*De **CDM** geeft aan dat er over de relatie tussen de fraudeprikkel enerzijds en de aard van de persoon, bedrijfstype, ondernemersinkomen en mestafzetkosten anderzijds geen empirische informatie beschikbaar is. Mede daardoor verschillen volgens de CDM de meningen over de afschrikwekkende werking van de huidige boetes.*

*De **CDM** meent dat beide redeneringen een kern van waarheid bevatten maar zonder empirisch onderzoek valt dit niet te staven.*

*De **CDM** constateert dat de huidige bestuurlijke boetes voor overtreding van artikelen 7, 8, 14, 21 en 33 van de Meststoffenwet voor varkens- en rundveemest gemiddeld genomen een factor 2 à 4 hoger zijn dan de mestafzetkosten die gemiddeld genomen in 2016 werden betaald.*

*De **CDM** adviseert om bij het opleggen van boetes geen onderscheid te maken naar mestsoort (en dus de huidige systematiek in stand te houden), omdat mestsoorten niet altijd gemakkelijk zijn te herkennen en mestsoorten in de praktijk soms worden gemengd om een mestsamenstelling te krijgen die voldoet aan de wensen van de afnemer.*

*De **CDM** stelt op grond van berekeningen vast dat bij de huidige boetetarieven fraude bij de afzet van pluimveemest gemiddeld genomen niet loont bij een pakkans van 2% of meer. Bij varkensmest en rundveemest is dat gemiddeld genomen het geval bij een pakkans van 22% of meer.*

*Het introduceren van een onderscheid in boetes per mestsoort (zie hierboven) of per regio wordt door de CDM niet zinvol geacht, omdat de verschillen gering zijn tussen regio's in mestafzetkosten per ton mest. Naast het vergroten van de pakkans kan de afschrikwekkende werking van mestboetes wel verder worden verhoogd door meer onderscheid te maken naar de aard van de overtreder (grootte van het bedrijf) en naar recidive. Bij grote bedrijven dienen de boetetarieven hoger te zijn dan bij kleine bedrijven, aldus de **CDM**. Deze mogelijkheid wordt vermeld in de Boetewijzer die het ministerie van Justitie en Veiligheid recent heeft opgesteld om meer uniformiteit te krijgen in de hoogte van bestuurlijke boetes voor verschillende wettelijke domeinen.*

*De boetebedragen bestaan uit het wegnemen van het economisch voordeel en bovendien daarboven nog uit een bestraffend element. Op basis van het **CDM**-advies constateer ik dat de huidige boetebedragen beide elementen afdekken. Een verdere verhoging van de boetes ligt dan ook niet in de rede, temeer omdat de mestafzetkosten in verhouding tot de totale bedrijfskosten met name bij varkensbedrijven aanzienlijk zijn.*

*Ik zie wel verbetermogelijkheden in het maken van meer onderscheid naar recidive en bedrijfsgrootte, zoals de **CDM** ook aanbeveelt.*

*Ik vraag de **CDM** hierover om advies, waarbij in eerste instantie gekeken wordt naar een onnaamkeurigheidsmarge in drie categorieën diersoorten (varkens, overige staldieren en graasdieren).*

25 oktober 20. Betreft Toezeggingen naar aanleiding van de wijziging van de Meststoffenwet voor de ophoging van het afromingspercentage bij overdracht van fosfaatrechten

*De totale gasvormige verliezen worden sinds dit jaar bepaald door de mest in een groot aantal mestmonsters te vergelijken met de berekende bruto stikstofproductie. Het verschil tussen beide waarden bepaalt de hoeveelheid gasvormige verliezen. Deze methodiek is door de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** overgenomen en staat beschreven in het rapport dat deze zomer in conceptvorm onderdeel was van de consultatie van de wijzigingsregeling voor actualisering van de excretieforfaits.*

*Wel heb ik de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (**CDM**) gevraagd advies uit te brengen over de actualisering van de excretieforfaits. Hierbij is uitgegaan van de daadwerkelijke excretie in de jaren 2015-2017. Het advies dat de **CDM** hierover heeft opgesteld is gebruikt om een wijzigingsregeling op te stellen.*

*In het advies van de **CDM** valt de forfaitaire stikstofexcretie voor biologisch gehouden pluimvee en varkens fors hoger uit dan de huidige vaste forfait.*

*In het advies van de **CDM** valt de forfaitaire stikstofexcretie voor biologisch gehouden pluimvee en varkens fors hoger uit dan de huidige vaste forfait.*

*Voor melkveehouders die meer dan 50% van de op het eigen bedrijf geproduceerde melk zelf verwerken tot een eindproduct geldt vanaf 2006 de zelfzuivelaarsregeling. Voor deze groep wordt uitgegaan van een gemiddelde melkproductie en een gemiddeld ureumgehalte. In het **CDM**-advies wordt deze gemiddelde melkproductie geactualiseerd en daardoor verhoogd van 7.500 kg naar 8.447 kg.*

*Voor de actualisering van de excretieforfaits is de **CDM** uitgegaan van de werkelijke productie in de afgelopen jaren en van veranderingen die zich daadwerkelijk hebben voorgedaan in de sector. Uit de consultatie maak ik op dat de actualisering zoals deze door de **CDM** wordt voorgesteld door het grootste deel van de sector niet op bezwaren stuit. Voor vleesveehouders, melkveehouders met hoogproductieve koeien, zelfzuivelaars en veel biologische veehouders kan de actualisering echter grote gevolgen hebben.*

Voortgangsrapportage Handhaving en Uitvoering Mestbeleid. Update najaar 2019

*Een vereenvoudigd boetebeleid moet ertoe leiden dat het beleid transparant en goed verdedigbaar is voor zowel bedrijven als RVO.nl. De **CDM** wordt hierover om advies gevraagd, waarbij in eerste instantie gekeken wordt naar een onnaamkeurigheidsmarge in drie categorieën diersoorten (varkens, overige staldieren en graasdieren).*

*Verder wordt gekeken verbetermogelijkheden in het maken van meer onderscheid naar recidive en bedrijfsgrootte, zoals de **CDM** ook aanbeveelt*

21 november 2019 Betreft Diverse onderwerpen mestbeleid

*In afstemming met LTO Nederland en de POV is tot een lijst mogelijke alternatieve invullingen van de huidige derogatie gekomen. Deze lijst is ter advies voorgelegd aan de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)**, waarbij de CDM is gevraagd de verschillende opties te scoren op onder andere nitraatuitspoeling, deelname bereidheid, kringlooplandbouw, koolstofopslag, weidevogels en grondgebondenheid. Het advies van de CDM bied ik uw Kamer hierbij aan.*

26 november 2020. Wijziging van de Meststoffenwet in verband met de implementatie van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn. NOTA NAAR AANLEIDING VAN HET VERSLAG

*Daarom is de gebruiksnorm bij fosfaattoestand neutraal en in mindere mate ook bij fosfaattoestand laag omhoog gegaan. Zoals in de beantwoording op vraag 24 is aangegeven ligt aan deze verfijnde indeling een advies van de **CDM** ten grondslag.*

*De pilot kringloopwijzer is onderdeel van het zesde actieprogramma. Met de motie Geurts c.s. (Kamerstukken II 2018/1933 037 nr. 293) heeft uw Kamer verzocht om te onderzoeken op welke wijze bedrijfspecifieke verantwoording voor het fosfaatstelsel kan worden ingevoerd, zodanig dat de handhaafbaarheid en de betrouwbaarheid van de gegevens geborgd zijn. Ik heb hieraan invulling gegeven door de **CDM** hierover advies te vragen.*

9 december 2019 Betreft Beantwoording vragen over het bericht dat vermeend schone stallen net zo vervuilend als traditionele stallen zouden zijn

*Het CBS-rapport over gasvormige stikstofverliezen maakt onderdeel uit van het advies over de actualisering van de excretienormen. Dit advies wordt opgesteld door de **Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** en is nagenoeg afgerond. Ik zal het CDM-advies voor het eind van het jaar met uw Kamer delen. Zowel het advies als het CBS-rapport waren als concept al onderdeel van de consultatie van de actualisering van de excretienormen afgelopen zomer.*

13 december 2020. Betreft Uitstel beantwoording vragen naar aanleiding van CDM-advies 'Analyse boetes bij overtreding Meststoffenwet'

*Hierbij bericht ik uw Kamer, mede namens de minister van Justitie en Veiligheid, dat de schriftelijke vragen van de fracties van de PvdA, CDA, GroenLinks en OSF over het **CDM-advies** 'Analyse boetes bij overtreding Meststoffenwet' (ingezonden 12 november 2019, kenmerk 165755.01u) niet binnen de gebruikelijke tijd termijn kunnen worden beantwoord, aangezien nog niet alle voor de beantwoording benodigde informatie ontvangen is. Ik streef ernaar de vragen zo spoedig mogelijk te beantwoorden.*

7. Producten

Rapporten

Bikker, P., L.B. Šebek, C. van Bruggen & O. Oenema (2019). Stikstof- en fosfaatexcretie van gangbaar en biologisch gehouden landbouwhuisdieren. Herziening excretieforfaits Meststoffenwet 2019. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WUR, Wageningen. WOt-technical report 152. 87 blz. https://www.wur.nl/upload_mm/7/9/f/44c58c5f-894b-4331-bb6c-6f705163a3c2_2000559_CDM%20advies%20Stikstof%20en%20fosfaatexcretie%20van%20gangbaar%20en%20biologisch%20gehouden%20huisdieren.pdf

Bruggen, C. van, A. Bannink, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, L.A. Lagerwerf, H.H. Luesink, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2019). Emissies naar lucht uit de landbouw in 2017. Berekeningen met het model NEMA. Wageningen, WOT Natuur & Milieu, WOt-technical report 147. 131 pp.

Bruggen, C. van en Kathleen Geertjes (2019) Stikstofverlies uit opgeslagen mest. Stikstofverlies berekend uit het verschil in verhouding tussen stikstof en fosfaat bij excretie en bij mestafvoer. CBS, Den Haag. <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/44/stikstofverlies-uit-opgeslagen-mest>

Lagerwerf, L.A., A. Bannink, C. van Bruggen, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, J.W.H. van der Kolk, H.H. Luesink, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2019). Methodology for estimating emissions from agriculture in the Netherlands. Calculations of CH₄, NH₃, N₂O, NO_x, NMVOC, PM₁₀, PM_{2.5} and CO₂ with the National Emission Model for Agriculture (NEMA) – update 2019. Wageningen, The Statutory Research Tasks Unit for Nature and the Environment. WOt-technical report 148. 215 p.;

Presentaties

Gerard Velthof. National Emission Model Agriculture NEMA, PAS-bijeenkomst op 27 maart 2019 in Den Haag.

Gerard. Velthof. Kunstmest versus dierlijke mest, 14 februari 2019, Arnhem.

Gerard Velthof. Waterkwaliteit en Zesde AP Nitraatrichtlijn Themamiddag Commissie Bemesting en Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt (CBAV), 28 november, Nijkerk.

Gerard Velthof. Integrated crop and livestock production systems: the Dutch story, the international workshop on 'integrated crop and livestock production systems' in Quzhou, China (9th-12th October, 2019).

Phillip Ehlert. Europese verordening 2019/1009 inzake vrij handelsverkeer van bemestingsproducten. Bijeenkomst ministerie van LNV, RIVM en CDM, 6 november 2019.

Oene Oenema. Circulaire landbouw. Agriforum, Wageningen, 14-01-2019.

Oene Oenema. Sluiten van nutriëntenkringlopen. Masterclass 'Living Soils - Nutriënten in balans' Centrum voor Bodemecologie, Wageningen, 14-01-2019

Oene Oenema. Schetsen nieuw Mest- en ammoniakbeleid. Discussiebijeenkomst LNV-CDM, Den Haag, 01-04-2019.

Oene Oenema. Perspectives on nutrient management, ISSPA, Wageningen, 20-06-2019

Oene Oenema. Principles of integrated nitrogen management in agriculture. European Commission, TFRN, Brussels, 01-10-2019.

Interviews en citaties in artikelen in kranten, vakbladen en nieuwsberichten

Oene Oenema. Boerderij, 20 juni 2019, 'Mestbeleid heeft te weinig marge'

Oene Oenema. Boerderij, 5 okt 2019 'Het Nederlandse mestbeleid mist samenhang'

Oene Oenema. NRC, 9 november 2019. Ammoniak-uitstoot terugdringen niet eenvoudig'

Oene Oenema. De Limburger, 21 februari 2019. Waarnaartoe met de mest?

Oene Oenema. Trouw, 6 november 2019. De zogenaamd schone stal is net zo vervuilend als de traditionele stal.

Oene Oenema. RTLZ, 7 november 2019. Tegenvaller voor kabinet: veehouderij stoot meer stikstof uit dan gedacht

Gerard Velthof. Boerderij, 4 februari 2019. Regelgeving hindernis bij sluiten mestkringloop

Bijlage 1. CDM-adviezen 2005 - 2019

Jaar	Adviezen	Rapporten, notities, antwoord op ad hoc vragen	Review van rapporten	Beoordelingen toetsing stoffen en co-vergiftingsmaterialen	Adviezen Regeling Ontheffing Productierechten Meststoffenwet (POR)	Aantal brieven in Eerste en Tweede Kamer waarin wordt gerefereerd naar de CDM
2005	5	8	2	0	0	*
2006	14	3	4	35	80	4
2007	12	16	12	16	20	3
2008	11	18	12	4	10	6
2009	15	15	4	30	3	7
2010	3	16	2	14	0	3
2011	4	12	4	7	0	7
2012	4	18	4	2	0	6
2013	6	12	2	8	0	4
2014	18	5	1	8	0	15
2015	4	12	1	10	0	9
2016	11	15	2	1	0	6
2017	25	7	2	3	0	7
2018	7	7	1	3	0	12
2019	8	3	1	4	0	20
Totaal	147	167	54	145	113	109