

# COMMISSIE VAN DESKUNDIGEN MESTSTOFFENWET

## Jaarverslag 2010

*Gerard Velthof, Alterra Wageningen*

### **1. Inleiding**

De Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM) is op verzoek van het toenmalige ministerie van LNV, het huidige Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I), in het najaar van 2003 ingesteld. De taak van de CDM is om het ministerie van LNV te adviseren over de onderbouwing van de Meststoffenwet. Gelet op de taak ressorteert de CDM onder de unit Wettelijke Onderzoekstaken (WOT) Natuur & Milieu van Wageningen-UR.

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 mestbeleid 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.

## 2. De samenstelling van de CDM

De CDM is een wetenschappelijke commissie met vertegenwoordigers uit de expertisevelden plantaardige en dierlijke productiesystemen, nutriëntenmanagement, economie en milieu. De CDM heeft vijf leden, een secretaris en twee adviseurs (zie box Samenstelling Commissie).

Samenstelling van de Commissie	
Leden:	
Dierlijke productiesystemen	Prof.dr.ir. S. Tamminga Wageningen Universiteit
Plantaardige productiesystemen	Prof.dr.ir. P. Struik Wageningen Universiteit
Milieueconomie	Prof.dr. H. Verbruggen Vrije Universiteit Amsterdam
Maatschappelijk verantwoord ondernemen	Prof.dr. J. Wempe Saxion Hogeschool
Bodem en bemesting	Prof.dr.ir. O.Oenema (tevens voorzitter) Wageningen Universiteit
Secretaris	Dr.ir. G.L. Velthof Alterra, Wageningen UR
Adviseurs	
Plan Bureau voor de Leefomgeving	Dr.ir. H. van Grinsven Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven
Ministerie LNV	Ir. M.J.C. de Bode Directie Kennis, Ministerie EL&I, Den Haag

### **3. De coördinatiegroep**

De coördinatie van de werkzaamheden en de afstemming met het ministerie van EL&I wordt uitgevoerd door de coördinatiegroep. De coördinatiegroep wordt gevormd door de voorzitter en secretaris van de CDM, de beleidsadviseur (Directie Kennis en Innovatie van het ministerie van EL&I) en een vertegenwoordiger van de Directie Agroketens & Visserij van het ministerie van EL&I.

De coördinatiegroep is in 2010 zeven keer bij elkaar geweest. 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 bewaakt de financiële uitputting.

## 4. Werkgroepen en activiteiten

### ***Onderbouwing Gebruiksnormen***

*Samenstelling:* J.J. Schröder (PRI, voorzitter), D. Fraters (RIVM), W. van Dijk (PPO), J.C. Middelkoop (ASG), G.L. Velthof (Alterra, secretaris)

#### *Activiteiten:*

Er is op verzoek van het ministerie van EL&I in 2010 een nadere toelichting gegeven op de onderbouwing van de stikstofgebruiksnormen van zomergerst en zaaiuien en op het in 2009 opgeleverd advies over differentiatie van stikstofgebruiksnormen van aardappelen.

#### *Producten:*

8 juli 2010. Gevolgen van verhoging van de gebruiksnorm van zomergerst voor de stikstofconcentraties in het grondwater onder zandbouwland en het drainwater op kleibouwland. Notitie J.J. Schröder, W. van Dijk & H.F.M. ten Berge (Wageningen UR)

19 feb 2010. Toelichting berekeningen overschot zaaiuien. Notitie H. ten Berge, Plant Research International

22 maart 2010. Toelichting aan Nederlands Aardappel Organisatie over CDM-advies over differentiatie gebruiksnormen aardappelen (G.L. Velthof)

### ***Monitoring Mestmarkt***

*Samenstelling:* G.J. Van den Born (PBL, voorzitter), M. de Bode (DK-EL&I), H.H. Luesink (LEI), H. Verkerk (CUMELA), A. Bosma, (EL&I-Dienst Regelingen), O. Oenema (Alterra, secretaris)

#### *Activiteiten*

Er is een analyse gemaakt van de meststromen op de mestmarkt in Nederland in 2009. Op de mestmarkt komen aanbod van en vraag naar 'bedrijfsvreemde' dierlijke mest samen. De analyses zijn uitgevoerd op basis van mestvervoersbewijzen van LNV-DR en modelberekeningen met het model MAMBO op basis van een daartoe opgesteld protocol. De werkgroep 'Monitoring Mestmarkt' is 8 keer bij elkaar gekomen in 2010 en heeft twee rapporten afgescheiden. Er is een workshop georganiseerd, met participatie van medewerkers van het ministerie van LNV, AID en de CDM.

#### *Producten*

Luesink H.H. et al. (2010) Monitoring Mestmarkt 2009. Achtergronddocumentatie. LEI-rapport 2010-098. LEI Wageningen UR, Den Haag.

Hoogeveen, M.W. en H.H. Luesink (2010) Synthese monitoring mestmarkt 2009. WOt rapport 112. WOt Wageningen.

### ***Economische en institutionele analyse van de mestmarkt in NL***

*Samenstelling:* O. Oenema (Alterra, voorzitter), Hans Vrolijk (LEI), Frank Bunte (LEI), F. Dietz (PBL), H. Verbruggen (VU), Paul Berentsen (Wageningen Universiteit).

#### *Activiteiten:*

Een ad-hoc werkgroep van de CDM begeleidt een studie van LEI in opdracht van CDM naar de economische en institutionele analyse van de mestmarkt. Er is in juni 2010 een conceptrapport door het LEI opgeleverd. Dit rapport is gereviewed door de CDM. In december 2010 is een herziene versie aan de voorzitter van de CDM aangeboden.

#### *Producten*

Hoop, de J., F. Bunte, P.W. Blokland, H. van Kernebeek en H. Vrolijk. Economische analyse van de mestmarkt. Herzien concept rapport (december 2010).

### ***Actualisatie bemestingsadviezen***

*Samenstelling:* H.F.M. ten Berge (PRI, voorzitter), J. Vos (WU), R.L.M. Schils (ASG), G.L. Velthof (WOT Natuur en Milieu, secretaris)

#### *Activiteiten*

- Er zijn in 2010 geen adviezen aangeboden en beoordeeld.

### ***Harmonisatie Ammoniakemissie (NEMA)***

*Samenstelling:* G.L. Velthof (voorzitter, Alterra), M. Hoogeveen (LEI), B. de Haan (PBL, secretaris), C. Van Bruggen (CBS), J. Huijsmans (PRI), K. Groenestein (ASG)

#### *Activiteiten*

Begin 2010 is het NEMA-model op verschillende punten aangepast en verbeterd.

In mei 2010 heeft Emissie Registratie besloten om de NEMA-methodiek te gaan hanteren voor de rapportages over emissies van ammoniak in kader NEC-richtlijn, Gothenborgprotocol en Kyoto protocol.

Er is een historische reeks (1990-2008) met gegevens opgesteld, die met NEMA is doorgerekend (het opleveren van een historische reeks met ammoniakemissies is noodzakelijk bij methodiekwijzigingen in het kader van het Kyoto protocol). Verder zijn de uitgangspunten voor het jaar 2009 verzameld, is het jaar 2009 doorgerekend en de zijn de resultaten aan ER gerapporteerd.

Er is een eenvoudige methodiek ontwikkelde en voor 2009 toegepast om de stikstofverteerbaarheid in voeders voor landbouwhuisdieren te berekenen. Hiermee kan de TAN-excretie (excretie van urine en urinezuur) worden berekend.

#### *Producten*

Bikker, P. M.M. van Krimpen en G.J. Rummelink Stikstofverteerbaarheid in voeders voor landbouwhuisdieren. Berekeningen ten behoeve van de TAN-excretie. Concept WOt rapport.

Bruggen, van. C. et al. (2010) Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest 1990-2008. Berekend met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA). Concept WOt rapport.

Bruggen, van. C. et al. (2010) Nationaal Emissie-Model voor Ammoniak 2009 (NEMA2009). Uitgangspunten voor berekening van de ammoniakemissie in 2009. Concept WOt rapport.

In 2009 zijn drie concept publicaties opgeleverd over het jaar 2008. Aangezien de methodiek in 2010 is aangepast en berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2009, heeft de werkgroep besloten om de artikelen te baseren op de methodiek die voor Emissie Registratie wordt gebruikt en op 2009. De artikelen worden in 2011 aangeboden aan het tijdschrift Atmospheric Environment:

Huijsmans, J.F.M., D.W. Bussink, C.M. Groenestein, G.L. Velthof and G.J. Vermeulen (2011) Ammonia emission factors for field-applied manure, fertilisers and grazing in The Netherlands. To be submitted to Atmospheric Environment.

Groenestein, C.M., J.F.M. Huijsmans, G.L. Velthof, C. van Bruggen (2011) Ammonia emission factors for livestock housing and manure storages in the Netherlands. To be submitted to Atmospheric Environment.

Velthof, G.L., C. van Bruggen, C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen and J.F.M. Huijsmans (2011) A model for inventory of ammonia emissions from agriculture in the Netherlands. To be submitted to Atmospheric Environment.

#### ***Mestverwerking POR***

*Samenstelling:* W. Rulkens (WU, voorzitter), G.L. Velthof (Alterra, secretaris), N. Verdoes (Animal Sciences Group)

#### *Activiteiten*

Er zijn in 2010 geen wijzigingen beoordeeld in het kader van Regeling Ontheffing Productierechten Meststoffenwet.

## ***Actualisatie Mestproductienormen***

### *Samenstelling:*

Samenstelling wisselt. In 2010 zijn activiteiten uitgevoerd door S. Tamminga, S., F. Aarts (PRI), C. van Bruggen (CBS), P. Bikker (WUR Livestock Research), en O. Oenema (Alterra).

### *Activiteiten:*

Er is een advies opgesteld over het forfait voor P-vastlegging (P-gehalte) in opfokzeugen, op basis van het Rapport 364 van Livestock Research, getiteld “Gehalte en uitscheiding van fosfor en stikstof door opfokzeugen van ongeveer 130 kg”.

Er is een advies opgesteld met een beoordeling van het rekenprogramma ‘BEX Zoogkoeien’

Er is advies opgesteld met een oordeel over het concept-rapport ‘BEX jongveeopfokbedrijven; Gebruik BEX melkvee voor bedrijven die uitsluitend jongvee voor de melkveehouderij opfokken’ met bijbehorend rekenprogramma.

### *Producten*

30 augustus 2010. Advies: Beoordeling voorgesteld forfait opfokzeugen

8 december 2010: Advies: BEX jongveeopfokbedrijven

9 december 2010: Advies: BEX zoogkoeien

## ***Toetsing Stoffen***

*Samenstelling:* T.A. van Dijk (NMI, voorzitter), M. van Monfoorts (RIVM), en P.A.I. Ehlert (Alterra, secretaris)

### *Activiteiten:*

In 2010 zijn 7 verzoeken afgehandeld die in 2009 werden ingediend. In 2010 zijn 14 verzoeken behandeld. Deze behandelingen hebben geleid tot 6 negatieve oordelen, 8 positieve oordelen en 9 verzoeken zijn nog in behandeling in afwachting van informatie die aangeleverd dient te worden.

Bij de uitvoering van de toetsing van bepaalde reststoffen aan het opgesteld Protocol zijn knelpuntenesignaleerd die de voortgang van de werkzaamheden belemmeren:

- I. Het Protocol Beoordeling Stoffen Meststoffenwet hanteert een systematiek die leidt tot een strengere beoordeling van residuen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden dan bij andere beoordelingskaders – bv. bij toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden – wordt gehanteerd. Als gevolg daarvan leidt toetsing aan voornoemd Protocol relatief vaak tot een negatief oordeel.
- II. Vaak ontbreken bodemnormen voor Verwaarloosbaar Risico (VRbodem) of Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTRbodem). Het ontbreken van een normwaarde leidt conform het Protocol tot een negatief oordeel.
- III. In geval een detectielimiet wordt opgegeven voor een contaminant, wordt de milieutoets van het Protocol uitgevoerd met de waarde van die limiet. Detectielimieten zijn vaak dusdanig hoog dat dit leidt tot een negatief oordeel.

Daarnaast introduceert het rekenen met een fictieve waarde onzekerheid bij de uitkomst van de milieutoets. De grondslag voor het oordeel is onzeker en derhalve de basis voor een negatief oordeel.

Er is op 3 juni 2010 een brief gestuurd aan het ministerie van EL&I, waarin deze knelpunten worden beschreven. De knelpunten zijn tijdens een overleg met het ministerie van EL&I op 22 juni 2010 besproken. Het overleg heeft geresulteerd in drie verzoeken van het ministerie aan de CDM inzake

- 1) een inventarisatie over normenstelsels met hun bescher-mingsdoel en onderliggende systematiek,
- 2) over toepassing van verschillende systematieken op afval- en reststoffen die bestemd worden om als meststof of als covergistingmateriaal te worden toegepast met spiegeling aan Duitse, Belgische en Deense regulering voor identieke stoffen en
- 3) om opties op te stellen voor herziening van normen voor anorganische en organische contaminanten.

Deze drie verzoeken met onderliggende vragen werden uitgewerkt in een conceptprojectvoorstel. Tijdens een startbijeenkomst met vertegenwoordigers van de ministeries van EL&I, I&M, RIVM, NMI en Alterra op 8 september 2010 werden onderwerpen van verzoeken geprioriteerd. Prioriteit werd gelegd bij de beoordeling van 21 (mogelijk meer dan 21) stoffen, ingediend door LTO-Noord en de Biogas Branche Organisatie.

Het project is eind november 2010 gestart. In twee brainstormsessies van RIVM, Alterra en NMI zijn criteria voor expert judgement opgesteld. Deze criteria zijn op verzoek van het ministerie van EL&I kort gesloten met de Technische Commissie Bodem (TCB). Dit, omdat het ministerie van E&L gelijktijdig met de opdracht van EL&I aan de CDM een advies van de TCB heeft aangevraagd inzake residuen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden in covergistingmaterialen.

#### *Producten*

In 2010 zijn 14 schriftelijke adviezen over toetsing stoffen en co-vergistingmaterialen uitgebracht aan het ministerie van EL&I: 6 negatief en 8 positief.

RIMV (2010) Bepaling van de maximale vracht van residuen van gewasbeschermingsmiddelen in covergistingmaterialen. Eerste opzet voor een methodiek ter ondersteuning van expert-judgement. Notitie RIVM.

#### ***Werkgroep Review Rekentool DR***

*Samenstelling:* H. ten Berge (PRI, voorzitter), P. Goedhart (Biometris), P. Hoeksma (WUR Livestock Research), G.L. Velthof (Alterra),

#### *Activiteiten:*

In september is er een bijeenkomst geweest met werkgroep, verschillende afdelingen van het ministerie (DKI, AKV, DR, AID) en de Alterra-onderzoekers die de tool hebben



ontwikkeld en beheren. Er wordt een nieuwe tool ontwikkeld die begin 2011 operationeel moet zijn. Deze nieuwe tool zal worden gereviewed. De review zal begin 2011 starten.

In december 2010 heeft de werkgroep vergaderd over de mogelijke inhoudelijke aanpak van de review.

### ***Werkgroep Beoordeling praktijkproef bovengronds uitrijden van mest***

*Samenstelling:* J. Huijsmans (PRI, voorzitter), A. van Pul (RIVM), W. Bussink (NMI), L. Sebek (WUR Livestock Research), G.L. Velthof (Alterra, secretaris)

#### *Activiteiten*

Het ministerie van EL&I LNV biedt in 2010 en 2011 ruimte voor een praktijkproef, die moet uitwijzen of het mogelijk is de naleving te borgen van managementmaatregelen die bedrijven moeten nemen om de emissie van ammoniak bij breedwerpige bovengrondse toediening van drijfmest voldoende te reduceren. Deze proef wordt uitgevoerd door NFW en VBBM en zal moeten uitwijzen of een acceptabel model voor zelfhandhaving is te ontwikkelen en operationeel te houden. Met het oog op de evaluatie van de proef in 2011 en een tussenevaluatie aan het eind van 2010 heeft het ministerie van EL&I aan CDM advies gevraagd of de toegepaste maatregelen leiden tot een vermindering van ammoniakemissie.

De werkgroep heeft in 2010 een methodiek opgesteld om de ammoniakemissie te berekenen, nagegaan welke gegevens hiervoor nodig zijn en de benodigde gegevens opgevraagd bij NFW en VBBM. Alle managementgegevens zijn pas begin 2011 beschikbaar (in kader BEX), zodat de berekeningen in de periode januari – maart 2011 plaats zullen vinden. Het concept-advies wordt in april 2011 opgeleverd.

### ***Werkgroep Verkenning mineralenconcentraten***

*Samenstelling:* J. Schröder (PRI), P. Groot Koerkamp (WUR Livestock), P. Hoeksma (WUR Livestock), M. van Schijndel (PBL), J. de Hoop (LEI), O. Hietbrink (LEI), O. Oenema, (Alterra)

#### *Activiteiten*

Het doel van deze studie is een modelmatige verkenning van de landbouwkundige en milieukundige gevolgen van grootschalige toepassing van mineralenconcentraten als kunstmestvervanger in Nederland. De berekeningen worden door Alterra uitgevoerd onder begeleiding van een CDM-werkgroep.

Er is begin december 2010 een vergadering geweest, waarin een toelichting is gegeven op de studie en eerste discussie over de scenario's. De studie vindt in 2011 plaats.

## **Reviews**

### *Activiteiten*

In 2009 and 2010 participeerde CDM in een review van het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid, in samenwerking met de Technische Commissie Bodembescherming (TCB). De CDM werd vertegenwoordigd door C. van der Salm (Alterra), M. Knotters (Alterra) en J. Schröder (Plant Research International).

Op verzoek van het ministerie van EL&I zijn richtlijnen opgesteld voor reviews van rapporten die in het kader van de Evaluatie Meststoffenwet 2012 zullen plaatsvinden (onder begeleiding van de CDM).

De jaarlijkse derogatie rapportage van RIVM en LEI is door CDM gereviewed.

### *Producten*

TCB-advies. Resultaten evaluatie Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid

<http://www.tcbodem.nl/files/A062%20%20Resultaten%20evaluatie%20LMM.pdf>

Richtlijnen Review rapporten ten behoeve van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM).

26 april 2010 Review rapportage monitoring derogatie.

## **Themadagen en workshops**

### Internationale workshop "How to Reduce Nutrient Emissions from Agriculture?"

De workshop is in 2009 gehouden. Het rapport is in 2010 verschenen:

Berge ten H. & W. van Dijk (2010) How to Reduce Nutrient Emissions from Agriculture? International Workshop Summary Report Utrecht, 19-20 November, 2009. Plant Research International B.V., Wageningen, Note 653.

### 25 mei 2010. Brainstormvergadering met de CDM ten behoeve van het 5e Nederlandse Actieprogramma Nitraat Richtlijn.

Deelnemers: Erik Mulleneers, Piet Soons, Martin van Rietschoten, Jasper Dalhuisen, Mark de Bode, Oscar Schoumans, Jaap Schröder, Oene Oenema, John Verhoeven, Gerard Velthof, Hein ten Berge

### 26 augustus 2010. Brainstorm over vraagstelling Evaluatie Meststoffenwet 2012 en rol van CDM in de evaluatie.

Deelnemers: Erik Mulleneers, Piet Soons, Jasper Dalhuisen, Mark de Bode, Oscar Schoumans, Wim van Dijk, Gerard Velthof, Hein ten Berge, Kaj Locher

## 5. Adviezen van de CDM aan het ministerie van EL&I

In onderstaande tabel 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/>

CDM-adviezen 2010:

- Beoordeling voorgesteld forfait opfokzeugen (30 augustus 2010)
- Beoordeling BEX jongveeopfokbedrijven (8 december 2010)
- Bedoordeling BEX zoogkoeien (9 december 2010)
- Beoordelingen van verzoeken voor opname van stoffen in bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet en toetsing co-vergiftingsmaterialen: 14 adviezen opgeleverd (6 negatief en 8 positief). Deze adviezen worden niet gepubliceerd op de website van de CDM.

## 6. Correspondentie met Tweede Kamer waarin aan CDM wordt gerefereerd

14 juni 2010. Milieutoets zaaiui (AKV/2010/2437)

In het VAO Mestbeleid van 22 april jl. verzocht het lid Snijder-Hazelhoff (VVD) in een motie de stikstofgebruiksnorm voor zaaiuien op klei te verhogen tot 170 kg N/ha (Kamerstukken II 2009-2010, 28385, nr. 174). Deze motie is aangehouden. Ook vroeg mevrouw Snijder-Hazelhoff naar de milieukundige overwegingen die ten grondslag liggen aan mijn besluit die verhoging vooralsnog te beperken tot 145 kg N/ha. Zoals in het VAO toegelicht, heb ik dat besluit gebaseerd op een beoordeling van de milieukundige effecten door de **Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM)**. Het betreffende advies treft u hierbij aan. Het is ook te vinden op de website van de **CDM**.

24 augustus 2010. Kamervragen over het mestbeleid (AKVL/2010/4887)

Het onderzoek moet antwoord geven op twee beleidsvragen: of de emissie met deze methode voldoende kan worden gereduceerd en of voldoende met zelfsturing kan worden geborgd dat bedrijven de noodzakelijke emissiebeperkende managementmaatregelen nemen. Om een antwoord te krijgen op de eerste vraag, zal de **Commissie van Deskundigen Meststoffenwet** op basis van door de twee verenigingen aan te leveren gegevens over de bedrijfsvoering beoordelen hoe de uitstoot van ammoniak bij de werkwijze van de deelnemers aan de proef zich verhoudt tot de emissie bij de wettelijk voorgeschreven methoden van mestaanwending. In het kader van de evaluatie van de proef zal ik u over de uitkomst informeren.

14 oktober 2010. Problemen en oplossingsrichtingen rond covergisters en biovergisting (AKV/2010/6152)

Alleen stoffen waarvan is komen vast te staan dat er geen landbouwkundige of milieukundige bezwaren bestaan, worden toegevoegd aan de positieve lijst. De beoordeling daarvan gebeurt door de onafhankelijke **Commissie van Deskundigen Meststoffenwet (CDM)** aan de hand van een protocol 'Beoordeling Stoffen Meststoffenwet'.

Vooruitlopend op een eventuele wijziging van de systematiek hebben LTO Nederland en de Biogas Brancheorganisatie 21 stoffen geïnventariseerd waarvan zij vinden dat deze op de positieve lijst horen te staan. Het **CDM** heeft de beoordeling van deze stoffen uiterlijk eind dit jaar afgerond waarna besloten kan worden welke van deze stoffen aan de lijst worden toegevoegd. Het **CDM** is de opdracht gegeven om samen met het RIVM de milieukundige criteria uit het protocol "Beoordeling Stoffen Meststoffenwet" te herijken. Dit zal eind volgend jaar gereed zijn. Vooruitlopend daarop zal het **CDM** voormelde 21 stoffen beoordelen op grond van expert judgement. De hierbij te hanteren criteria stemt het **CDM** af met de Technische Commissie Bodem.

## 7. Producten

### Rapporten

Berge ten H. & W. van Dijk (2010) How to Reduce Nutrient Emissions from Agriculture? International Workshop Summary Report Utrecht, 19-20 November, 2009. Plant Research International B.V., Wageningen, Note 653

Bikker, P. M.M. van Krimpen en G.J. Remmelink (2010) Stikstofverteerbaarheid in voeders voor landbouwhuisdieren. Berekeningen ten behoeve van de TAN-excretie. Concept WOt rapport.

Bruggen, van. C. et al. (2010) Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest 1990-2008. Berekend met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA). Concept WOt rapport.

Bruggen, van. C. et al. (2010) Nationaal Emissie-Model voor Ammoniak 2009 (NEMA2009). Uitgangspunten voor berekening van de ammoniakemissie in 2009. Concept WOt rapport.

Hoogeveen, M.W. en H.H. Luesink (2010) Synthese monitoring mestmarkt 2009. WOt rapport 112. WOt Wageningen.

Hoop, de J., F. Bunte, P.W. Blokland, H. van Kernebeek en H. Vrolijk (2010). Economische analyse van de mestmarkt. Herzien concept rapport December 2010.

Luesink H.H. et al. (2010) Monitoring Mestmarkt 2009. Achtergronddocumentatie. LEI-rapport 2010-098. LEI Wageningen UR, Den Haag.

### Notities

19 feb 2010. Toelichting berekeningen overschot zaaiuien. Notitie H. ten Berge, Plant Research International

22 maart 2010. Toelichting aan Nederlands Aardappel Organisatie over CDM-advies over differentiatie gebruiksnormen aardappelen

3 juni 2010. Knelpunten bij beoordeling Stoffen Meststoffenwet. Brief CDM aan ministerie LNV

8 juli 2010. Gevolgen van verhoging van de gebruiksnorm van zomergerst voor de N concentraties in het grondwater onder zandbouwland en het drainwater op kleibouwland. Notitie J.J. Schröder, W. van Dijk & H.F.M. ten Berge (Wageningen UR)

Richtlijnen Review rapporten ten behoeve van de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM).

Notitie Redeneerlijnen mestverwerking in kader Innovatieprogramma mest (september 2010)

### **Wetenschappelijke publicaties**

Huijsmans, J.F.M., D.W. Bussink, C.M. Groenestein, G.L. Velthof and G.J. Vermeulen (2011)

Ammonia emission factors for field-applied manure, fertilisers and grazing in The Netherlands. To be submitted to Atmospheric Environment.

Groenestein, C.M., J.F.M. Huijsmans, G.L. Velthof, C. van Bruggen (2011) Ammonia emission factors for livestock housing and manure storages in the Netherlands. To be submitted to Atmospheric Environment.

Velthof, G.L., C. van Bruggen, C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen and J.F.M. Huijsmans (2011) A model for inventory of ammonia emissions from agriculture in the Netherlands. To be submitted to Atmospheric Environment.