



**Jaarverslag  
2013**

**Technische commissie bodem**

De TCB is een onafhankelijke adviescommissie die in 1987 bij wet is ingesteld. De TCB adviseert hoofdzakelijk de ministers van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken over technisch-wetenschappelijke aspecten van milieubeleid voor de bodem. Het gaat daarbij om het vertalen en toepasbaar maken van wetenschappelijke kennis voor het beleid.

De leden van de TCB zijn afkomstig uit disciplines zoals bodemkunde, chemie, geohydrologie, ecologie en toxicologie. Zij adviseren vanuit een brede oriëntatie.

De TCB adviseert onder meer over bodemnormstelling en risicobeoordeling van bodemverontreiniging, bodembeheer in de landbouw, beheer van het bodemwatersysteem inclusief grondwater, en ruimtelijke ordening in relatie tot bodemkwaliteit. De duurzaamheid van het bodemgebruik en het bodembeheer is daarbij het uitgangspunt.

---

## **Contactgegevens**

Technische commissie bodem

Postbus 30947

2500 GX Den Haag

T 070 – 456 6596

E [info@tcbodem.nl](mailto:info@tcbodem.nl)

W [www.tcbodem.nl](http://www.tcbodem.nl)

## JAARVERSLAG TECHNISCHE COMMISSIE BODEM 2013

Dit jaarverslag is vastgesteld tijdens de TCB-vergadering van 7 mei 2014.

Namens de commissie,

de voorzitter,

de algemeen secretaris,

Ali Edelenbosch

Joke van Wensem



## UITGELICHT: DE BODEM IN HET BELEID

Het leven zoals wij dat kennen, is zonder bodem ondenkbaar. Het bodem- en watersysteem draagt het leven op aarde en levert diensten zoals voedsel, materialen, water, energie, opbergruimte en onderdak. De ondergrond draagt als productiefactor bij aan economie en samenleving en vormt de randvoorwaarde voor natuur. Het natuurlijke systeem, inclusief de menselijke invloed daarop, is in staat om ons nog vele jaren van goederen en diensten voorzien, als we ervoor zorgen dat het in een goede conditie blijft. Hoe beter de kwaliteiten van de bodem, hoe beter de verschillende (ecosysteem)diensten kunnen worden geleverd.

Bodemkwaliteit is een verzamelbegrip. Het gaat niet alleen om de chemische kwaliteit, maar ook om de fysieke en biologische gesteldheid en het zodanig ordenen van activiteiten in de bodem dat het bodem- en watersysteem haar functies kan vervullen. Uiteindelijk gaat het erom dat de bodem zijn maatschappelijke en natuurlijke functies zo goed mogelijk kan vervullen.

De bodem wordt intensief gebruikt. Innovaties maken het mogelijk om steeds meer in de bodem onder te brengen of eruit te halen. Het besef neemt toe dat met het juiste bodembeheer kan worden bijgedragen aan waterbeheer, verduurzaming van de landbouw, energievoorziening, kwaliteit van de leefomgeving en klimaatbestendigheid. Functies die verloren gaan krijgen we niet zo gemakkelijk weer terug; bodemvorming is een zeer traag natuurlijk proces waardoor de bodem moet worden gezien als een niet hernieuwbare grondstof. In het kader van het bodembeleid is al veel geregeld, in bijvoorbeeld de Wet bodembescherming en de Wet milieubeheer. Toch zijn er talloze activiteiten en situaties waarin de bodem wordt gebruikt, waar deze regelgeving niet specifiek op toe ziet. Regelgeving biedt ook niet altijd de oplossing. Duurzame benutting van het bodem- en watersysteem vraagt om andere instrumenten, waarbij gebiedskwaliteiten uitgangspunt voor ontwikkeling zouden moeten zijn.

De TCB heeft zich afgevraagd bij welke onderwerpen die centraal staan in de beleidsomgeving, aandacht voor de bodemkwaliteiten kan bijdragen aan oplossingen. Vanzelfsprekend gaat hierbij de aandacht uit naar de structuurvisie ondergrond, grondwater en klimaat. Verder denkt de TCB dat aandacht voor de bodemkwaliteiten nodig is bij:

- Invulling van 'duurzaamheid' bij bijvoorbeeld *green deals*
- Energietransitie (biobrandstoffen, WKO, geothermie)
- Uitvoeringsagenda Natuurlijk kapitaal, waar onder bodembiodiversiteit
- Gebiedsontwikkeling en stedelijke netwerken
- Hergebruik van afval als grondstoffen, bijvoorbeeld ten aanzien van nutriënten, organische stof (koolstofstromen), contaminanten en ziekteverwekkers
- Duurzaam bodemgebruik in de landbouw
- Omgang met niet-genormeerde stoffen zoals bijvoorbeeld nanodeeltjes, microplastics en (dier)geneesmiddelen
- Bodemoverdraagbare ziekten in relatie tot. klimaatverandering en resistentieontwikkeling

Het sectorale bodembeleid is weliswaar min of meer 'af', maar de integratie van bodem en ondergrond in de besluitvorming over tal van maatschappelijke opgaven bevindt zich nog in de kinderschoenen. De door IenM ingezette vernieuwing van het milieubeleid biedt volop kansen om dit te realiseren.

## INHOUD

Inhoud .....	2
1 Inleiding .....	1
2 Samenstelling commissie 2013 .....	1
3 Uitgebrachte adviezen en andere publicaties .....	2
4 Commissieactiviteiten .....	3
5 Anders adviseren .....	6
6 Doorwerking van adviezen en overige publicaties .....	7
7 Een doorkijk naar 2014 .....	12
8 Bezetting en taken secretariaat .....	13
Bijlage I Samenvattingen van de adviezen 2013 .....	14
Bijlage II Activiteiten van het secretariaat 2013 .....	20

## 1 INLEIDING

De Technische commissie bodem (TCB) is een permanent adviescollege dat de rijksoverheid overwegend gevraagd advies geeft over technisch-wetenschappelijke aspecten van bodembeleid in brede zin. De commissie is verankerd in de Wet bodembescherming. De TCB bestaat uit tien wetenschappelijk deskundigen op het gebied van de bodem en grondwater en een bestuurlijk georiënteerde voorzitter. Een secretariaat ondersteunt de TCB in haar werkzaamheden.

## 2 SAMENSTELLING COMMISSIE 2013

2013 was het jaar waarin de TCB onverwacht afscheid heeft moeten nemen van een gewaardeerd lid, dr. ir. M.P.W. (Marthijn) Sonneveld. Hij overleed na enkele maanden van ziekte. De TCB veranderde van samenstelling omdat aanstellingsperioden van verschillende leden verliepen. Dit gold voor mevrouw drs. C. (Carola) Hegger en heer prof. dr. W.P. (Pim) de Voogt. Ook ministerieel vertegenwoordiger de heer ir. J.F.M. (Jan) van Vliet nam afscheid van de TCB, in verband met zijn pensionering. Het voorzitterschap van mevrouw A. (Ali) Edelenbosch werd met een termijn verlengd. Tot nieuwe leden van TCB werden in 2013 benoemd: prof. dr. A.M (Ana Maria) de Roda Husman en prof. dr. K. (Karsten) Kalbitz.

### Voorzitter

Mw. A. (Ali) Edelenbosch, openbaar bestuur

### Vicevoorzitter

Prof. dr. (Annemarie) A.P. van Wezel, vicevoorzitter TCB, hoogleraar *Water Quality and Human Health* aan de faculteit Geowetenschappen van de Universiteit van Utrecht en *principle scientist* bij KWR *Watercycle Research Institute*, Nieuwegein

### Leden

- Prof. dr. M.A.P.A. (Rien) Aerts, hoogleraar systeemecologie aan de Vrije Universiteit Amsterdam en directeur van de afdeling Ecologische Wetenschappen van de VU
- Prof. dr. J. (Jasper) Griffioen, hoogleraar waterkwaliteitsbeheer aan de faculteit Geowetenschappen van de Universiteit Utrecht en onderzoeker milieugeochemie Deltares, Utrecht
- Drs. C. (Carola) Hegger (lid tot september 2013), arts maatschappij en gezondheid, sectie medische milieukunde, GGD Rotterdam-Rijnmond
- Prof. dr. ir. T.J. (Timo) Heimovaara, hoogleraar *geo-environmental engineering* Technische Universiteit Delft
- Prof. dr. K. (Karsten) Kalbitz (lid vanaf september 2013), hoogleraar *earth surface science*, Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem-Dynamica aan de Universiteit van Amsterdam;
- Dr. ir. J.J. (Jacques) Neeteson, manager *business unit* agrosysteemkunde van *Plant Research International*, Wageningen UR
- Dr. ir. M.P.W. (Marthijn) Sonneveld<sup>†</sup>, universitair docent bodemgeografie en landschap aan de Wageningen Universiteit

- Prof. dr. J.C.H.M. (Jaco) Vangronsveld, hoogleraar biologie en milieukunde aan de Universiteit van Hasselt en directeur van het Centrum voor Milieukunde van de Universiteit Hasselt, België
- Prof. dr. A.M. (Ana Maria) de Roda Husman (lid vanaf september 2013), hoogleraar *global changes* en milieu-overdraagbare infectieziekten aan het *Institute for Risk Assessment Sciences* bij de Universiteit van Utrecht en afdelingshoofd bij het RIVM, Bilthoven
- Prof. dr. J.A. (Hans) van Veen, hoogleraar microbiële ecologie, Universiteit van Leiden en hoofd van de afdeling microbiële ecologie, Nederlands Instituut voor Ecologie, Wageningen
- Prof. dr. W.P. (Pim) de Voogt (lid tot september 2013), hoogleraar milieuchemie verbonden aan leerstoelgroep *earth surface science*, Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica, Universiteit van Amsterdam en *principal scientist* bij *KWR Watercycle Research Institute*, Nieuwegein

### Ministerieel vertegenwoordiger

Drs. K. (Koen) de Snoo, directeur Duurzaamheid, ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM), met als vaste vervanger de heer ir. J.F.M. (Jan) van Vliet (tot 1 oktober 2013), MT-lid van de directie Duurzaamheid. Vanaf 1 oktober 2013 is de heer dr. O.J.C. (Olaf) Cornielje vaste vervanger.

## 3 UITGEBRACHTE ADVIEZEN EN ANDERE PUBLICATIES

In tabel 1 staan de uitgebrachte adviezen en andere publicaties vermeld. Adviezen werden gevraagd door of namens de staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, of de staatssecretaris van Economische Zaken. Een advies is op initiatief van de TCB uitgebracht.

**Tabel 1.** Overzicht van de in 2013 uitgebrachte adviezen. Zie bijlage 1 voor een samenvatting van de adviezen.

TCB nr.	Datum	Titel advies/rapport	Adviesvrager
A082	11-03-2013	Duurzaam stortbeheer fase 2 en fase 3	Stas IenM
A083	07-03-2013	Beoordeling onderzoeksvorstel van de Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu en de Noordelijk Friese Wouden	Stas EZ
A084	04-04-2013	Tijdelijke vrijstellingsregeling stuifbestrijding 2013	Stas EZ
A085	03-05-2013	Vrijstellingsregeling stuifbestrijding	Stas EZ
A086	05-06-2013	Bijdrage grondwaterlaag en toplaag aan circulaire economie	Gezamenlijk initiatief IenM en TCB
A087	03-07-2013	Duurzaam stortbeheer fase 4	Stas IenM

A088	25-07-2013	Verzoek om Verlenging uitrijperiode	Stas EZ
A089	10-09-2013	Vernietiging grasland	Stas EZ
A090	06-11-2013	Project Introductie Duurzaam Stortbeheer: maatregelen vermindering methaanemissie (fase 5)	Stas IenM

De Technische commissie bodem had in 2013 een budget van 700.000 euro tot haar beschikking.

#### 4 COMMISSIEACTIVITEITEN

De Technische commissie bodem kwam 10 maal bijeen, ter voorbereiding van de in tabel 1 genoemde publicaties. Daarnaast kwamen naast de activiteiten die hieronder besproken worden, de volgende onderwerpen aan de orde:

- Beleidsoverleg en werkplan 2013;
- Nederlands *Ecosystem Assessment*: Digitale Atlas Natuurlijk Kapitaal (NEA - DANK)
- Animatiefilm Duurzaam Stortbeheer en presentatie door de heren J.H.J. van der Gun (adviseur) en W.J. Kattenberg (IenM);
- Presentatie van de heer M.H.A.A. Zijp, TNO: Het hoe en wat van schaliegas;
- Presentatie van de heer M. Hollanders, Shell, over schaliegas;
- Presentatie Convenant bodemontwikkelingsbeleid door de heer J.M. Gadella, RWS Leefomgeving;
- Presentatie Structuurvisie Ondergrond door de heer R.F.C.A. Teeuwen, plaatsvervangend projectleider STRONG, directie Water en Bodem van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

#### Werkgroep Koolstofstromen

In 2013 heeft de TCB een werkgroep Koolstofstromen ingesteld. Aanleiding vormde een door het ministerie van IenM aangekondigde adviesaanvraag over koolstofstromen. Tegelijkertijd ontstond in de begeleidingscommissie van het onderzoek Bodem en de bio-economie welke in opdracht van de TCB in 2012 is uitgevoerd door CE Delft, een toenemend besef van het belang van koolstofstromen voor een duurzame levering van (bodem)ecosysteemdiensten. Dit rapport is in 2013 samen met brief S48 aangeboden aan de staatssecretarissen van IenM en EZ (zie samenvatting in de bijlage).

De werkgroep heeft als opdracht om kennis aan te leveren op basis waarvan een advies over koolstofstromen kan worden opgesteld. Het gaat om vragen als 'welke koolstofstromen zijn er' en 'hoe een optimum te vinden in koolstofstromen, gelet op de vele nuttige toepassingen van biomassa'. Dit onderwerp is van belang voor meerdere beleidsvelden, zoals het klimaatbeleid, de ontwikkeling van de *biobased economy* en de hervorming van het gemeenschappelijk landbouwbeleid.



Ten behoeve van de werkgroep heeft *Plant Research International* en Alterra in 2013 onderzoek verricht naar koolstofstromen en handelingsopties voor bodemorganische stofbeheer in Nederland. Mede op basis van de resultaten van dit onderzoek zal de werkgroep in 2014 haar werkzaamheden afronden met een publicatie.

De werkgroep bestaat uit enkele TCB-leden en deskundigen van buiten de TCB. Samenstelling werkgroep Koolstofstromen: de heren Neeteson (voorzitter werkgroep), Van Veen, Aerts, Kalbitz en Sonneveld<sup>†</sup> van de TCB, mevrouw E. Hoffland van Wageningen Universiteit en de heer G.J. an den Born, PBL. Secretaris: mevrouw Boekhold.

### **TCB-onderzoek Onverwachte gebeurtenissen**

In 2013 is in opdracht van de TCB een verkennende studie over Onverwachte gebeurtenissen in de bodem uitgevoerd door het adviesbureau Witteveen+Bos en het kennisinstituut Deltares. De rapportage verschijnt in februari 2014 in boekvorm. Het boek bevat voorbeelden van onverwachte gebeurtenissen en gaat over de gevolgen van ons handelen in de bodem. Het bevat uitleg van het begrip onverwachte gebeurtenissen en een verkenning van de oorzaken en gevolgen. Naar verwachting neemt het aantal onverwachte gebeurtenissen in de bodem in de toekomst toe. Daarom zijn, op basis van de uitkomsten van de verkenning, oplossingsrichtingen aangegeven om deze gebeurtenissen zoveel mogelijk te voorkomen of de veroorzaakte schade te beperken.

Auteurs zijn de heren J. Lackin (Witteveen+Bos), R.J. Stuurman (Deltares) en R.G.T. Bleeker (Rozemond Advocaten). Voor de begeleiding van de studie heeft de TCB een begeleidingsgroep ingesteld bestaande uit mevrouw Van Wezel, en de heren A.E.C. van der Stoel, Heimovaara en Griffioen. Het project werd door het secretariaat van de TCB begeleid door de heer Tuinstra.

### **Bodem voor schoon water: samenwerking met PBL**

Op initiatief van het PBL is besloten om gezamenlijk inzichtelijk te maken wat de bijdrage kan zijn van bodem en ondergrond aan oplossingen voor maatschappelijke opgaven. Om te beginnen is het beleidsveld water gekozen: wat kan de bijdrage zijn van gebiedsgerichte ruimtelijke differentiatie van landgebruikfuncties en beheermaatregelen op de regionale waterkwaliteit? Doel is om dit zoveel mogelijk te kwantificeren. In december is door de TCB hierover samen met PBL en STOWA een workshop georganiseerd, waarin een overzicht werd gegeven van lopende projecten op dit thema. De samenwerking loopt door in 2014.

### **Werkbezoek**

Op 10 april 2013 ging de TCB op werkbezoek naar Zeeland. Rondom het thema 'Zilt Zeeland' werden verschillende projecten bezocht. Gestart werd met een bezoek aan zeeboerderij 'De Wierderij' waar experimenten worden uitgevoerd om zeewier te telen. Het project werd toegelicht door de heer W.A. Brandenburg en de heer Neeteson van *Plant Research International*. Vervolgens togen wij naar werkeiland Neeltje Jans bij de Oosterscheldekering waar de heer E. van Zanten van RWS, directie Zeeland een presentatie gaf over de zandhonger van de Oosterschelde. Daarna volgde een presentatie over de *biobased economy* van de heer R. Clement

van ZLTO. Na een bezoek aan tongkwekerij 'De Zeeuwse Tong', waar een rondleiding werd verzorgd door de heer S. Ruizeveld de Winter, werd het werkbezoek afgesloten.



*Werkbezoek 10 april 2013*

### **Reünie TCB**

Op zaterdag 21 september organiseerde de TCB haar tweede reünie. De commissie heeft inmiddels een flink bestand van leden, medewerkers en andere betrokkenen opgebouwd. De wandeling leidde van Dieren via de Onzalige Bossen en de Posbank naar Velp, waarna gegeten werd in Arnhem. De wandelaars hadden er flink de pas in. Onderweg en tijdens het eten praatten de deelnemers bij, smeedden nieuwe plannen of maakten kennis met elkaar. De discussies aan tafel waren zo nu en dan fel. Bij blijft de warme sfeer en gezelligheid.



## 5 ANDERS ADVISEREN

De kerntaak van de Technische commissie bodem is het uitbrengen van gevraagde en ongevraagde adviezen aan het beleid. Daarvoor is er regelmatig contact met beleidsmedewerkers. Daarnaast werken secretariaatsmedewerkers actief aan kennisoverdracht richting de beleidsomgeving. Dit varieert van het toelichten van adviezen, het op verzoek zitting nemen in departementale werkgroepen of begeleidingscommissies van onderzoeksprojecten, tot informatieoverdracht door middel van bijvoorbeeld lunchlezingen, films en discussies. De TCB ziet dit als een alternatieve vorm van adviseren, omdat de kennis van de commissie via het secretariaat naar het departementen vloeit. In 2013 betrof dit de volgende activiteiten.

### **Vorbereiding advisering Structuurvisie Ondergrond**

In het werktraject naar een structuurvisie Ondergrond is in de eerste helft van 2013 een ronde workshops gehouden bij provincies. Hieraan hebben verschillende TCB-leden bijgedragen. In deze workshops zijn voorlopige thema's en maatschappelijk opgaven STRONG gepresenteerd die de provincies konden aanscherpen. Vooraf waren inhoudelijke documenten verspreid. Aan het eind van de dag leverden TCB-leden een beschouwing op de verkregen resultaten vanuit een breed perspectief op duurzame benutting van het bodem- en watersysteem. In de daarop volgende TCB-vergadering zijn algemene bevindingen van de TCB-leden bij de workshops, bijeen gezet. Met behulp van een verslag zijn ze ingebracht in het STRONG-traject.

### **Lunchlezing Advies Klimaat en het bodem- en watersysteem in gebiedsontwikkeling**

Op 24 juni 2013 organiseerde het secretariaat van de TCB een lunchbijeenkomst voor beleidsmedewerkers van ministerie van IenM. Mevrouw Gribling schetste de kernpunten van het TCB-advies. Na afloop was er een geanimeerde discussie met medewerkers van IenM over de mogelijkheden om deze aanbevelingen in de praktijk te realiseren.

### **Overig kenniswerk binnen en voor overheden vanuit het secretariaat**

- Bijdrage aan opstellen Toelichting maatschappelijke afweging ecologische risico's bij bodemverontreiniging in de vorm van inhoudelijk meedenken, meeschrijven aan de toelichting en aan illustrerende casussen. Opdracht van Ministerie van IenM (via de projectgroep NoBoWa) aan het RIVM. Werkzaamheden uitgevoerd samen met RIVM en de werkgroep 'spoed' (onderdeel uitvoering Bodemconvenant). Contactpersoon bij ministerie IenM: de heer F.M.C. van Dreumel, directie Duurzaamheid.
- Deelname in projectgroep NoBoWa (normstelling bodem en water). De projectgroep komt enkele malen per jaar bijeen om het beleid op dit thema te adviseren. Contactpersoon bij ministerie IenM: de heer F.M.C. van Dreumel, directie Duurzaamheid.
- Meedenken/voorbereiden veldatelier Veluwe. Het ministerie van IenM, Rijkswaterstaat en de Erasmus Universiteit zijn een samenwerking gestart om de voordelen van samenwerking te identificeren tussen infrastructuur, water en natuur. Het veldatelier 'Kansen voor de Veluwe' maakt hier deel van uit. Contactpersoon bij ministerie IenM: de heer J. Starink, directie Duurzaamheid.
- Reflectie op presentaties en discussie bij informatiebijeenkomst Ondergrond Provinciale Staten Gelderland. Contactpersoon Provincie Gelderland: mevrouw M.J.A. Gijsen.

- Advies over *Green Deal Credits for Carbon Care*. Contactpersoon bij ministerie IenM: de heer F.M.C. van Dreumel, directie Duurzaamheid.
- Advies over NWO kennisprogramma Bodem en Ondergrond. Contactpersoon ministerie IenM: de heer D.J.G. Brand, directie Water en Bodem.
- Inbreng gezamenlijke agendering van bodem, ondergrond en grondwater in Nederland en Europa. Contactpersoon ministerie IenM: mevrouw M.P.T.M. de Cleen, directie Water en Bodem.
- Presentatie 4000 jaar bodem: perspectief. Noordelijke Netwerkdag Bodem. Contactpersoon ministerie IenM: de heer H.J. van Zoelen, RWS directie Leefomgeving.
- Deelname schaliegasdialog, georganiseerd door het Initiatief Bewust Bodemgebruik (contactpersoon ministerie IenM: mevrouw J.L.M. Oomes, directie Water en Bodem, contactpersoon bij Initiatief Bewust Bodemgebruik: mevrouw J. Veraart)
- Overleg met RIVM over Bodembiologische Indicator (BoBi) Contactpersoon bij RIVM: de heer M. Rutgers

## 6 DOORWERKING VAN ADVIEZEN EN OVERIGE PUBLICATIES

Hieronder wordt een overzicht gegeven van reacties op of doorwerkingen van TCB-adviezen. Het betreft reacties in brieven en kamerstukken, of doorwerking in rapporten en praktische brochures en dergelijke die in 2013 zijn gepubliceerd. Eerst worden de reacties op en doorwerking van adviezen uit 2013 besproken; daarna komen oudere adviezen aan de orde. Tot slot worden enkele RIVM-rapporten gesignaleerd waaraan meerdere adviezen van de Technische commissie bodem hebben bijgedragen. De adviezen worden ook gebruikt bij beslissingen rondom *green deals*.

### Verzoek Verlenging uitrijperiode (A088, 2013)

Als antwoord op een aantal Kamervragen over de uitrijperiode van mest geeft de staatssecretaris van EZ in een brief<sup>1</sup> aan de voorzitter van de Tweede Kamer aan dat zij besloten heeft om de uitrijperiode voor drijfmest op bouwland met twee weken te verlengen en de uitrijperiode die voor grasland niet te verlengen, overeenkomstig bovengenoemd TCB-advies.

*“Dit voorjaar was inderdaad extreem koud. Daarom heb ik advies aan de Technische Commissie Bodem (TCB) gevraagd over een eventuele verlenging van de uitrijperiode. Het ontvangen advies is bijgevoegd. Dit advies was negatief voor wat betreft grasland in verband met het ontbreken van de landbouwkundige noodzaak voor verlenging. Ten aanzien van bouwland luidde het advies, eerst af te wachten hoe het weer zich zou ontwikkelen. (...)*

*Daarom ben ik voornemens de uitrijperiode voor drijfmest op bouwland met twee weken te verlengen tot en met 15 september, onder voorwaarde dat de betreffende ondernemers uiterlijk op die laatste datum een groenbemester telen. In lijn met het TCB-advies ben ik voornemens de uitrijperiode voor drijfmest op grasland niet te verlengen.”*

---

<sup>1</sup> Staatssecretaris van EZ, Brief Uitrijperiode van mest aan de voorzitter van de Tweede Kamer, kenmerk DGA-PAV / 13139778, 15 augustus 2013.

**Duurzaam stortbeheer fase 2 en fase 3 (A082, 2013), Duurzaam stortbeheer fase 4 (A087, 2013) en Project Introductie Duurzaam Stortbeheer: maatregelen ter vermindering methaanemissie (fase 5) (A090, 2013)**

In een brief<sup>2</sup> aan de voorzitter van de Tweede Kamer haalt de minister van IenM bovengenoemde drie gerelateerde TCB-adviezen over stortbeheer aan bij de beantwoording van vragen van de D66-fractie over de extra onvoorziene kosten van het voortraject van de *Green Deal Duurzaam Stortbeheer*.

Ze geeft aan dat vooraf moeilijk was in te schatten welke onvoorziene werkzaamheden zich zouden voordoen bij het bedoelde innovatieproject, vanwege het innovatieve karakter van het experiment. Hierdoor is er zo zeer sprake van extra onvoorziene kosten. *“Zo heeft de Technische Commissie Bodem in haar drie adviezen aanbevelingen gedaan en randvoorwaarden geschetst ten behoeve van het experiment. Deze aanbevelingen hebben tot gevolg gehad dat het door de branche opgestelde integrale plan van aanpak en de verschillende producten hierop zijn verduidelijkt en verbeterd.”*

**Beoordeling onderzoeksvoorstel van de Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu en de Noordelijk Friese Wouden (A083, 2013)**

In een brief<sup>3</sup> als antwoord op een mailbericht van de Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu besluit de staatsecretaris van EZ een verzoek om ontheffing bovengronds aanwenden van mest af te wijzen. Ze refereert hierbij naar bovengenoemd advies van de TCB:

*“In haar rapport van 7 maart 2013 komt de TCB tot het oordeel dat het onderzoeksvoorstel niet voldoet aan de voorwaarden om in aanmerking te komen voor een ontheffing van de wettelijke verplichting tot emissiearme aanwending van dierlijke mest. Zij acht het onderzoeksvoorstel onvoldoende duidelijk en onvoldoende onderbouwd, niet innovatief en zij acht het voorts niet aannemelijk dat het onderzoek zal leiden tot het beoogde onderzoeksresultaat. De TCB merkt ook op dat de noodzaak tot de gevraagde omvang van het onderzoek op 75 bedrijven in het onderzoeksvoorstel niet is onderbouwd. De volledige tekst van de beoordeling kunt u vinden op de website van de TCB.*

*Mede gelet op deze beoordeling heb ik, in overeenstemming met de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, besloten uw verzoek af te wijzen.”*

Bij de Kamerbehandeling<sup>4</sup> van het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn ontraadt staatssecretaris van EZ een motie van de Kamer. In deze motie verzoekt de Kamer de regering om alsnog vrijstelling te verlenen voor het bovengronds aanwenden van mest, aan maximaal honderd gecertificeerde kringboeren van bovengenoemde organisaties, voor een periode van vijf jaar. Ze geeft daarbij de volgende uitleg:

*“(…) Een van de punten waarop ook de (Europese) Commissie kritisch is ten opzichte van Nederland, zijn onze zogenaamde experimenten met mest. Ik heb de praktijkproef van de bewuste boeren, die Tweede Kamer nu vrijstelling willen, eerder laten beoordelen door de Technische commissie bodem. Die commissie heeft*

---

<sup>2</sup> De minister van IenM, brief aan de voorzitter van de Tweede Kamer, Beantwoording vragen vaste commissie voor Infrastructuur en Milieu inzake wijziging van het besluit uitvoering Crisis- en herstelwet (zevende tranche nr. 32127), kenmerk IENM/BSK-2013/264632, 25 november 2013.

<sup>3</sup> Staatssecretaris EZ, brief aan Vereniging tot Behoud Boer en Milieu, Verzoek om ontheffing bovengronds aanwenden, kenmerk DGA-PAV / 13039549, 20 maart 2013.

<sup>4</sup> Tweede Kamer, Vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn (33037, nr 67), TK 104 - 52, 4 juli 2013.

*wenig heel gelaten van de effecten van die proef. Ik zie dus geen reden om op basis van wat die proef heeft opgeleverd tot een dergelijke vrijstelling te komen. Er ligt ook nog geen voorstel voor onderzoek. Dat zou een route kunnen zijn die we kunnen bewandelen om toch nog eens opnieuw te kijken. Dan moet men echter een serieus voorstel doen, dat wetenschappelijk gevalideerd kan worden en waaruit kan blijken dat je, als je doet wat zij doen, ook echt een goede bijdrage levert. Om die reden zou ik (...) willen vragen om deze motie aan te houden. Laten we de vereniging vragen om met een serieus voorstel te komen en laten we dat dan beoordelen."*

### **Tijdelijke vrijstellingsregeling stuifbestrijding (A084, 2013) en Vrijstellingsregeling stuifbestrijding (A085, 2013)**

In een brief<sup>5</sup> aan de voorzitter van de TCB meldt de staatssecretaris van EZ dat zij eerder dat jaar op basis van een vrijstellingsregeling toestemming heeft gegeven om in het veenkoloniaal gebied winderosie te bestrijden met gebruikmaking van drijfmest in combinatie met een waterspray. Aan twee methoden die waren toegestaan bleken praktische bezwaren te kleven. In een stuifgevoelige weersituatie van voorjaar 2013 besloot ze op verzoek om tijdelijk een andere maatregel toe te staan, zoals hieronder belicht.

*"De stormachtige wind in combinatie met een droog en laat voorjaar heeft bovendien afgelopen periode ook buiten het veenkoloniaal gebied aanleiding gegeven tot maatregelen. Op verzoek van het landbouwbedrijfsleven heb ik besloten voor de resterende periode tot 1 juni, indien de weersverwachting daartoe aanleiding geeft, het gebruik van drijfmest toe te staan zonder waterspray" op nader aan te geven plaatsen en tijden. "Via de website van Dienst Regelingen zal ik bekend maken waar en wanneer van de vrijstelling gebruik mag worden gemaakt. (...) Deze regeling komt in de plaats van de hiervoor genoemde Tijdelijke vrijstellingsregeling stuifbestrijding 2013." Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 64 van de wet Bodembescherming ontvangt ze graag mede namens de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu zo spoedig mogelijk de opmerkingen van de TCB bij dit voornemen.*

### **Vernietiging grasland (A089, 2013)**

De door het landbouwbedrijfsleven gevraagde vrijstelling van het verbod tot vernietiging van de graszode op grasland in het najaar van 2013, het onderwerp van dit advies, is niet verleend.

### **Bodemverdichting (A71, 2011)**

In 2013 verscheen het Alterra-rapport<sup>6</sup> 'Risico op ondergrondverdichting in het landelijk gebied in kaart', uitgevoerd in opdracht van het IPO. Hierin zijn de kwetsbare gebieden voor bodemverdichting van Nederland in kaart gebracht, zoals geadviseerd in stap 1 van het stappenplan uit bovengenoemd TCB-advies. Gemeld wordt dat provincies invulling kunnen geven aan de twee vervolgstappen van het advies, gebruikmakend van het opgeleverde

<sup>5</sup> De directeur Plantaardige agroketens en voedselproductie namens de staatssecretaris van Economische Zaken, brief aan de voorzitter van de TCB, Vrijstellingsregeling stuifbestrijding, kenmerk DGA-PAV / 13077209, omstreeks eind april 2013.

<sup>6</sup> WUR, Alterra, Risico op ondergrondverdichting in het landelijk gebied in kaart. Alterra-rapport 2409 verdichting 13-2-2013. Dit onderzoek is in 2012 uitgevoerd in opdracht van IPO (Interprovinciaal Overleg) als PRISMA-project 'Gevoeligheid op ondergrondverdichting in het landelijk gebied'.

kaartmateriaal. Ze behelzen o.a. het verzamelen van ervaringen en het uitvoeren van eenvoudige veldwaarnemingen om te bepalen waar de grootste noodzaak is voor het nemen van (regionale) maatregelen.

### **Ecologische risicobeoordeling bij bodemverontreiniging (A072, 2011)**

In dit advies staat onder andere: “De TCB vindt dat voorafgaand aan een Triade-onderzoek (chemisch onderzoek, ecotoxicologisch onderzoek en inventarisatie van organismen) altijd de afweging moet plaatsvinden of een Triade-onderzoek en saneren en beheer op een locatie zinvol zijn.” Al in een eerder jaarverslag is vermeld dat het ministerie van Infrastructuur en Milieu sinds 2012 in de Circulaire bodemsanering de optie voor een maatschappelijke afweging toegevoegd, na stap 2 van de standaard ecologische risicobeoordeling, als reactie daarop.

Als uitwerking van deze uitbreiding van de afweging heeft het secretariaat van de TCB het afgelopen jaar meegeholpen aan de totstandkoming van de Toelichting maatschappelijke afweging<sup>7</sup>, behorend bij de geactualiseerde Circulaire Bodemsanering. Sinds december 2013 is de maatschappelijke afweging nu ook in de digitale *Risicotoolbox* Bodem opgenomen. Met dit beslissingsondersteunende systeem wordt de spoedeisendheid van saneren van ernstige bodemverontreinigingen vastgesteld.

### **Klimaat en het bodem- en watersysteem in gebiedsontwikkeling (A081, 2012)**

In een brief aan de voorzitter van de TCB<sup>8</sup> geeft de directeur Water en Bodem namens de minister van IenM een waarderende reactie op het advies. Ze vindt het een helder en uitgebreid overzicht geven van de rol die het water- en bodemsysteem speelt of kan spelen in zowel klimaatadaptatie als – mitigatie. Ook de (ruwe) kwantificering van de mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-emissies te beperken is waardevol. Daarna wordt in gegaan op specifieke aanbevelingen uit het advies.

“Een belangrijke aanbeveling betreft het delen van de inhoud van het advies met andere overheden. Letterlijk schrijft de TCB: Welk type maatregelen het beste genomen kan worden, hangt af van de lokale omstandigheden en daarmee samenhangend de (kosten)effectiviteit van de maatregelen.” *Deze aanbeveling wordt onderschreven, mede omdat gebiedsontwikkeling steeds meer door de andere overheden wordt overgenomen van het rijk. De directie Water en Bodem zal de komende maanden in kaart brengen hoe de andere overheden het beste geïnformeerd kunnen worden.*

Verder pleit de TCB er voor om meer open bodem en groen in het stedelijk gebied te creëren. Ook *deze aanbeveling wordt onderschreven (...). “Maar alleen de andere overheden kunnen dit in de praktijk realiseren.”*

De TCB beveelt daarnaast aan om meer ruimte te creëren door het herontwikkelen van verouderde bedrijventerreinen en woonwijken. (...) *Deze aanbevelingen zullen ingebracht worden in het deelprogramma ‘Nieuwbouw en Herstructurering’ van het Deltaprogramma.*

---

<sup>7</sup> Toelichting maatschappelijke afweging, behorende bij de in 2012 aangepaste Circulaire Bodemsanering. Circa augustus 2013.

<sup>8</sup> De directeur Water en Bodem namens de minister van IenM, Brief Advies bodem- en watersysteem, Schriftelijke reactie aan de voorzitter van de TCB, 16 april 2013.

Een ander aanbeveling betreft het uitvoeren van MKBA's voor duurzame gebiedsontwikkeling. (...) *"Het pleidooi voor MBKA's verdient zeker aandacht, maar dit zal in de praktijk bij provincies en gemeenten niet eenvoudig te realiseren zijn. De rol van het rijk zou hier dus kunnen zijn het ontwikkelen van een systeem om MKBA's uitvoerbaar te maken op een consistente manier."*

In totaal geeft de TCB 27 maatregelen ter overweging. *Deze zullen in beraad worden genomen bij de Structuurvisie Ondergrond waar momenteel aan wordt gewerkt.*

### **Jubileumbijeenkomst 25 jaar TCB (2012)**

In een bijeenkomst vanwege het 25-jarig bestaan van de TCB op 11 oktober 2012 zijn agenda's voor de ondergrond gepresenteerd van de kant van bestuurders van andere overheden, van het bedrijfsleven en van de kenniswereld. In het voortgangsverslag<sup>9</sup> van de uitvoering van de convenantsafspraken inzake het bodembeleid, signaleert de staatssecretaris van IenM dat (er) *"nu momentum (lijkt) te zijn om meer te focussen op de kansen van de ondergrond. Ik zal mij inzetten om met deze partijen tot verdere afspraken over de verbreding van het bodembeleid te komen."*

(...) *"Het bedrijfsleven heeft op de bijeenkomst met de TCB haar ideeën ingebracht voor de toekomst van het bodembeleid. Zij ziet vele kansen voor een nieuw, innovatief en exportgericht bodembeleid. Er zal overleg worden gestart met het bedrijfsleven om de doelstellingen van overheden en bedrijfsleven te synchroniseren en om de ideeën van het bedrijfsleven een plaats te geven in het nieuwe afsprakenkader."*

### **Advies beter benutten van Ecosysteemdiensten (A073, 2012) en Rapport Duurzaam gebruik van de ondergrond (R22, 2012)**

21 maart 2013 verscheen een brief naar de Kamer<sup>10</sup> waarin de minister van EZ de voorzitter informeert over te verwachten stappen in de Structuurvisie Ondergrond. In de brief staan als de doelen van de structuurvisie voor de ondiepe ondergrond vooral het behoud van de vitaliteit van het natuurlijk kapitaal, in relatie tot duurzaam gebruik van de ondergrond. Dat sluit aan bij de duurzaamheidsstrategie van ministerie van IenM. Die strategie van het ministerie wordt onder meer ingevuld door bovengenoemde twee adviezen van de TCB<sup>11</sup>.

### **Diverse RIVM-rapporten**

In RIVM-rapporten<sup>12 13 14</sup> wordt regelmatig gebruik gemaakt van TCB-adviezen. Vaak is het in agenderende of informerende zin, om te komen tot het duurzaam benutten en beheer van het

---

<sup>9</sup> Staatssecretaris van IenM, Verslag bodembeleid, aanbiedingsbrief voortgangsverslag aan de voorzitter van de Tweede Kamer, kenmerk IENM/BSK-2012/253428, 8 februari 2013.

<sup>10</sup> Minister van EZ aan de voorzitter van de Tweede Kamer, brief structuurvisie Ondergrond, kenmerk IENM/BSK-2013/38860, 21 maart 2013.

<sup>11</sup> Informatie van F.M.C. van Dreumel, ministerie van Infrastructuur en Milieu, directie Duurzaamheid, februari 2013.

<sup>12</sup> Bijvoorbeeld Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, ministerie van VWS; Functiespecifieke risicogrenswaarden voor grondwaterkwaliteit: verkenning en methodiekontwikkeling. P.F. Otte, F.A. Swartjes, P. van Beelen, rapportnummer 607050012, 10 juni 2013.



bodem- en watersysteem. De TCB signaleert bijvoorbeeld in haar adviezen dat bepaalde elementen ontbreken, zoals een digitaal zoekprogramma of het opnemen van beperkingen voor huidig of toekomstig gebruik. In RIVM-rapporten krijgt de uitwerking van deze nog te ontwikkelen punten dan extra aandacht.

## 7 EEN DOORKIJK NAAR 2014

In 2014 zet het ministerie van IenM zich in voor de verdere beleidsontwikkeling rondom het thema circulaire economie en werkt daarbij nauw samen met EZ op het gebied van de *biobased economy*. De ontwikkeling van de structuurvisie ondergrond (STRONG) en de herziening van het bodembeleid zullen in 2014 leiden tot enkele vragen aan de Technische commissie bodem.

Het ministerie van EZ voorziet betrokkenheid van de TCB bij de aanpassingen van het Besluit gebruik meststoffen naar aanleiding van het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn. Voorts heeft EZ aan de Commissie Deskundigen Meststoffenwet (CDM) opdracht gegeven om bouwstenen aan te leveren voor de evaluatie biovergisting. De TCB zal worden gevraagd hier een bijdrage aan te leveren.

Het thema milieu en gezondheid krijgt hernieuwde aandacht in de vernieuwing van het milieubeleid waarover de staatssecretaris van IenM in maart 2014 aan de Tweede Kamer rapporteerde. Het initiatief van de TCB om in 2014 aandacht te besteden aan de rol van het milieu bij resistentie tegen antimicrobiële middelen past hier goed in.

De TCB brengt in 2014 het boek 'Onverwachte gebeurtenissen in de bodem' uit en rondt het project Koolstofstromen af.

Tijdens het beleidsoverleg is afgesproken dat de TCB voortaan haar werkprogramma ontvangt in de vorm van een kaderbrief van de departementen.

Inmiddels zijn - op de datum van afronding van het jaarverslag - reeds vijf adviezen verschenen, waarvan drie ontheffingen en vrijstellingen van het Besluit gebruik meststoffen, een advies over normstelling voor meststoffen van afval naar grondstof, en een advies over ecosysteemdiensten grondwater. Ook is verslag gedaan van de bespreking die op verzoek van IenM in het kader van 'anders adviseren' heeft plaatsgevonden over de kennisvragen met betrekking tot bodem, water en natuurlijk kapitaal in de conceptkennisagenda circulaire economie.

---

<sup>13</sup> Bijvoorbeeld Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, ministerie van VWS; BodemVizier: duurzaam gebruik van de ondergrond, M. Mesman, rapportnummer: 607091001, 26 februari 2013.

<sup>14</sup> Bijvoorbeeld Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, ministerie van VWS; Functiespecifieke risicogrenswaarden voor grondwaterkwaliteit: verkenning en methodiekontwikkeling. P.F. Otte, F.A. Swartjes, P. van Beelen, rapportnummer 607050012, 10 juni 2013.

## 8 BEZETTING EN TAKEN SECRETARIAAT

De werkzaamheden van de commissie worden ondersteund door een secretariaat. Het secretariaat staat onder leiding van de algemeen secretaris/directeur en bestaat verder uit vier adviseurs en een managementondersteuner.

### **Algemeen secretaris / directeur**

- dr. J. (Joke) van Wensem

### **Adviseurs**

- dr. ir. A.E. (Sandra) Boekhold (tevens plaatsvervangend algemeen secretaris)
- drs. C.C.M. (Ceciel) Gribling MPA
- drs. M. (Marlies) ten Hove
- drs. J. (Jaap) Tuinstra

### **Ondersteuner**

- mw. J. (Joyce) Oudshoorn

De hoofdtaken van de adviseurs zijn het voorbereiden van adviezen, het onderhouden van contacten met de adviesvragers, het verzorgen van communicatie over uitgebrachte adviezen, het ondersteunen van *petit comités* en werkgroepen, het begeleiden van onderzoeken, het onderhouden van relevante netwerken en het actueel houden van informatie en kennis.

Ook presenteren zij het werk van de TCB op nationale en internationale congressen en symposia. De internationale oriëntatie en bekendheid van de TCB bestaat uit individuele wetenschappelijke activiteiten van commissieleden, het verspreiden van vertaalde adviezen en internationale netwerkactiviteiten van secretarissen. In bijlage II wordt een overzicht gegeven van belangrijke nationale en internationale activiteiten van het secretariaat in 2013.

## **BIJLAGE I SAMENVATTINGEN VAN DE ADVIEZEN 2013**

Hieronder zijn samenvattingen opgenomen van adviezen die de TCB uitbracht, in chronologische volgorde. De adviezen A082, A087 en A090 beslaan opeenvolgende fasen van het project Introductie Duurzaam Stortbeheer.

### **Duurzaam stortbeheer fase 2 en fase 3 (A082, 2013)**

Het advies heeft betrekking op een nog te starten experiment waarbij gekeken wordt of het emissiepotentieel van verontreinigingen in stortplaatsen kan worden verminderd, zodat de nazorg voor stortplaatsen aanzienlijk kan worden beperkt. Om het emissiepotentieel te verminderen wordt het stortpakket belucht en/of geïnfiltreerd met water. In het advies komen de zogenaamde emissietoetswaarden, de hypothesen voor het verloop van de processen in de stort en de deelplannen van aanpak van de drie onderzoekslocaties voor het experiment aan de orde. Het advies bouwt voort op een advies over fase 1, dat betrekking had op het integrale plan van aanpak, en is aangevraagd door de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu.

Emissietoetswaarden zijn toetscriteria die per experimentele stortplaats worden afgeleid. Het zijn maximaal toelaatbare concentraties verontreinigende stoffen die in het percolaat van een stortplaats mogen voorkomen aan het einde van het experiment. Het 'bereiken' van de emissietoetswaarden is de belangrijkste graadmeter voor het slagen van het experiment. De TCB is het eens met de gevolgde werkwijze voor afleiding van de emissietoetswaarden, maar plaatst wel kanttekeningen bij een aantal aannamen in de berekening. De TCB vindt dat de berekening moet worden aangepast als uit de nog uit te voeren gevoeligheidsanalyse blijkt dat de gehanteerde aannamen bijdragen aan een significante onderschatting van het verspreidingsrisico. Voor ammonium is een emissietoetswaarde gekozen (maximaal 50 mg/l) die correspondeert met een minder streng beschermingsniveau. De TCB vindt dit onder strikte voorwaarden acceptabel.

Andere aanbevelingen betreffen:

- Een toetswaarde voor opgeloste organische koolstof in het percolaat;
- Uitbreiding van het analysepakket in het nulonderzoek met een brede *screening* (gericht op organische microverontreiniging);
- Het uitvoeren van vergistingstesten, naast de al voorziene aerobe biodegradatietesten;
- Heldere afspraken en actiewaarden in de controlemonitoring;
- De zuiveringsmogelijkheden van het percolaat;
- Het doen van geurmetingen.

### **Beoordeling onderzoeksvoorstel van de Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu en de Noordelijk Friese Wouden (A083, 2013)**

De TCB heeft geadviseerd over een onderzoeksvoorstel van de Vereniging tot Behoud van Boer en Milieu (VBBM) en de Noordelijk Friese Wouden (NFW). Voor het onderzoek is ontheffing nodig van de verplichting tot emissiearme aanwending van drijfmest (artikel 5 Besluit gebruik meststoffen). De staatssecretaris van Economische Zaken heeft gevraagd of het onderzoeksvoorstel voldoet aan de voorwaarden om in aanmerking te komen voor een

dergelijke ontheffing en of de uitvoering van het onderzoek vergt dat aan 75 bedrijven ontheffing wordt verleend.

De TCB heeft geconstateerd dat het onderzoeksvoorstel niet voldoet aan de voorwaarden. Het onderzoeksvoorstel is onvoldoende duidelijk en onderbouwd, niet innovatief en het is niet aannemelijk dat het onderzoek zal leiden tot het beoogde onderzoeksresultaat. De noodzaak tot de gevraagde omvang van het onderzoek op 75 bedrijven is in het onderzoeksvoorstel niet onderbouwd.

#### **Tijdelijke vrijstellingsregeling stuifbestrijding 2013 (A084, 2013)**

Op 29 maart 2013 heeft de Staatssecretaris van Economische Zaken mede namens de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu de TCB om advies gevraagd over het voornemen om vrijstelling te verlenen van de verplichting tot emissiearme aanwending van drijfmest in het veenkoloniaal gebied van Noordoost Nederland. Met deze vrijstelling kan winderosie worden bestreden door percelen te voorzien van een afdeklaag bestaande uit drijfmest, waarbij gelijktijdig een waterspray over de mest wordt gespreid.

De TCB heeft op 4 april 2013 haar advies uitgebracht. De TCB waardeert de intentie om ammoniakemissie tijdens het bovengronds aanwenden van runderdrijfmest te verminderen, door gelijktijdig water over de mest te sproeien. Er is echter vooralsnog geen openbaar toegankelijk onderzoek beschikbaar dat wetenschappelijk onderbouwt dat de *waterspray* methode leidt tot een beperking van de ammoniakemissie die vergelijkbaar is met de thans toegestane emissiearme aanwendingstechnieken op bouwland. De TCB ziet vanwege de beschikbaarheid van duurzame alternatieven geen noodzaak om dierlijke mest te gebruiken voor stuifbestrijding. De TCB pleit voor de verdere ontwikkeling van alternatieven ter preventie en bestrijding van winderosie. Het voor het derde achtereenvolgende jaar verlenen van een vrijstelling van de verplichting tot emissiearme aanwending van drijfmest draagt hier niet aan bij.

#### **Vrijstellingsregeling stuifbestrijding (A085, 2013)**

De TCB heeft geadviseerd over het bovengronds aanwenden van drijfmest ten behoeve van stuifbestrijding, omdat de Staatssecretarissen van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu voornemens zijn de tijdelijke vrijstellingsregeling stuifbestrijding 2013 aan te passen. Dit houdt in dat tot 1 juni van dit jaar ter bestrijding van winderosie het bovengronds aanwenden van runderdrijfmest zonder waterspray is toegestaan in het veenkoloniaal gebied, alsmede in andere gebieden indien de weersverwachting daartoe aanleiding geeft. De TCB wijst erop dat de vrijstelling bijdraagt aan ammoniakemissie en structurele oplossingen in de weg staat. Bovendien zijn er milieuvriendelijkere alternatieven voor de bestrijding van winderosie. De TCB adviseert het ministerie van EZ om zich samen met de agrarische sector actief in te zetten voor de ontwikkeling van structurele oplossingen.

#### **Bijdrage grondwaterlaag en toplaag aan circulaire economie (A086, 2013)**

Het Rijk werkt met vele partners aan de Structuurvisie Ondergrond. De structuurvisie ondergrond krijgt vorm door uit te gaan van een lagenbenadering waarin worden onderscheiden: de mijnbouwlaag, de grondwaterlaag en de toplaag. De Technische commissie

bodem (TCB) heeft vooruitlopend op een formele advies een aantal vragen van de voorzitters van de werkgroepen grondwaterlaag en toplaag op hoofdlijnen beantwoord.

De TCB kan zich in het algemeen vinden in het onderscheiden van lagen van de ondergrond, maar benadrukt de overlap tussen de lagen. De TCB ziet de ondergrond, en dus ook de genoemde lagen, als drager van een circulaire economie. De ondergrond levert producten, zoals hout, zand en grind, en diensten, zoals waterzuivering en nutriëntenkringlopen die essentieel zijn voor de economie. Deze producten en diensten noemen we natuurlijk kapitaal. De ondergrond is dienstbaar aan de circulaire economie door zijn betrokkenheid in een aantal kringlopen voor een aantal basisstoffen en verbindingen daarvan (voor bijvoorbeeld water, koolstof, stikstof, fosfor). Deze kringlopen spelen zich af op lokale tot mondiale schaal. Ook kan de ondergrond dienen als tijdelijk opslagmedium voor energie, water en afvalstoffen en kan de ondergrond fungeren als zuiveringsmedium voor infiltrerend water. Deze eigenschappen staan ten dienste aan een circulaire economie.

De TCB benadrukt in haar advies dat de ondergrond veel geeft, maar de continuïteit daarvan alleen is gegarandeerd als randvoorwaarden in acht worden genomen. Gericht beheer en investeringen zijn nodig om de diensten van de ondergrond duurzaam te benutten. De TCB vindt daarbij het onderscheid tussen hernieuwbare (bijvoorbeeld biomassa) en niet-hernieuwbare grondstoffen (bijvoorbeeld fosfaat) essentieel, omdat dit onderscheid tot verschillende benaderingen leidt. Bij een circulaire economie hoort duurzaam gebruik van hernieuwbare grondstoffen en processen. Als het noodzakelijk is niet-hernieuwbare grondstoffen te verbruiken, dan zijn schaarste en efficiëntie kernbegrippen. De TCB ziet een belangrijke rol voor biomassa in de circulaire economie, als hernieuwbare grondstof. De ondergrond is een productie- en verwerkingsfactor en opslagmedium voor biomassa en heeft daarvoor beheer en investeringen nodig.

De TCB ziet geschiktheid van de ondergrond voor het gebruik, balans tussen de verschillende vormen van gebruik van de ondergrond en het ruimtelijk matchen van vraag en aanbod vanuit de ondergrond (bijvoorbeeld CO<sub>2</sub>-afvang en mogelijkheden voor opslag) als cruciale elementen bij ruimtelijke ordening. Het is hierbij belangrijk te inventariseren welke bodeminformatie nodig is en op welke schaal, om goede beslissingen te kunnen nemen, hoe deze informatie gewogen kan worden en hoe de koppeling tussen de onderscheiden lagen in de ondergrond tot stand kan worden gebracht. De TCB wijst hierbij ook op de Omgevingswet en vraagt zich af of die het juiste instrumentarium gaat bieden om de Structuurvisie Ondergrond uit te voeren. De TCB adviseert dat moet worden geïnventariseerd waar kennis momenteel ontoereikend is.

Afwegingen kunnen het beste op regionaal niveau gemaakt worden omdat daar alle wensen ten aanzien van de ondergrond samen komen. Daarbij moet bedacht worden dat de administratieve indeling van regio's niet altijd goed aansluit bij de grenzen van natuurlijke systemen en karakteristieke landschappen. De TCB vraagt ook aandacht voor de verdeling van de kosten en de baten van het gebruik van de ondergrond. Onduidelijkheid hierover belemmert niet alleen investeringen in de ondergrond, maar leidt ook tot "wie het eerst komt, wie het eerst maalt". In het geval van landelijke doelstellingen voor te realiseren ambities met de ondergrond moet bedacht worden dat niet alles overal even goed gerealiseerd kan worden. De vraag daarbij moet

zijn waar en hoe op een duurzame wijze het meeste nut uit de ondergrond gehaald kan worden met de minst mogelijke (negatieve) effecten.

#### **Aanbieding rapport De bodem onder de bio-economie (S048, 2013)**

Op 9 juli 2013 heeft de TCB het rapport 'De bodem onder de bio-economie'<sup>15</sup> aangeboden aan de Minister van Economische zaken en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu. Deze beide bewindspersonen hebben in maart van dit jaar per brief de ambities van het kabinet voor groene groei aan de Tweede Kamer gestuurd. Het kabinet onderscheidt acht kansrijke domeinen voor de combinatie van groen en groei. In al deze domeinen vormt de bodem de drager voor maatschappelijke activiteiten. Met name bij de domeinen energie, *biobased economy*, klimaat, afval, voedsel en water levert de bodem natuurlijk kapitaal in de vorm van producten en diensten zoals biomassa, bouwmaterialen, waterzuivering en nutriëntenkringlopen. De bodem is van evident belang als primaire productievoorraad voor de biomassavoorziening in een *biobased economy*.

Het rapport 'De bodem onder de bio-economie', dat op verzoek van de TCB door CE Delft is opgesteld, laat zien dat biomassaproductie niet eindeloos kan plaatsvinden, maar wordt gedreven door schaarste aan land en bodemkwaliteit. Efficiënt omgaan met de beschikbare hoeveelheid land is belangrijk voor de continuïteit van de biomassaproductie en daarmee voor de leveringszekerheid van biomassa. Het onderzoek van CE Delft illustreert dat de duurzaamheid van biomassa als productiemiddel in een bio-economie niet eenduidig is en dat er verschillen zijn tussen de biomassaketens. Bij de invulling van duurzaamheidscriteria voor de productie van biomassa is aandacht nodig voor gewaskeuze en teelt- en oogstmethoden.

De TCB acht het van belang dat in beleid, praktijk en onderzoek aandacht wordt besteed aan de voorwaarden die vanuit de bodem worden gesteld aan blijvende levering van biomassa voor de bio-economie. Om dit nader uit te werken en ter voorbereiding van verwachte adviesaanvragen op dit onderwerp heeft de TCB onlangs de werkgroep Koolstofstromen ingesteld. De werkgroep hoopt spoedig te kunnen rapporteren over haar bevindingen.

#### **Duurzaam stortbeheer fase 4 (A087, 2013)**

Dit is het derde advies van de TCB over een nog starten experiment waarbij gekeken wordt of het emissiepotentieel van verontreinigingen in stortplaatsen kan worden verminderd, zodat de nazorg voor stortplaatsen aanzienlijk kan worden beperkt. Om het emissiepotentieel te verminderen wordt het stortpakket belucht en/of geïnfiltreerd met water. Dit advies gaat over de Handreiking voor het gebruik van emissietoetswaarden, als onderdeel van de zogenaamde vaststellingsmonitoring die na afloop van het experiment zal worden uitgevoerd. Door toetsing aan de emissietoetswaarden wordt vastgesteld of het emissiepotentieel van de stortplaatsen gedurende het experiment voldoende is afgenomen. De TCB vindt een aantal verbeteringen in de genoemde Handreiking nodig. De hoofdpunten voor verbetering zijn:

- het concreet aangeven bij welke uitkomsten van de monitoring het experiment niet is geslaagd;

---

15 Croezen H.J. et al, CE Delft en Biomass Research. De bodem onder de bio-economie, hoofdrapport, maart 2013.

- het concreet aangeven welke vervolgmaatregelen moeten worden getroffen wanneer het experiment niet is geslaagd, waaronder de keuze om alsnog IBC maatregelen te treffen;
- het concreet invulling geven aan de beoordeling van 'blijvend voldoen' aan de ETW's (ofwel de lange termijn beoordeling).

Daarnaast doet de TCB een aantal aanbevelingen voor aanpassing of aanvulling van de Handreiking. Ook bepleit zij om ervoor te zorgen dat de zuiveringsvoorzieningen op de stortplaats voldoende toegerust zijn om bij onverwachtse veranderingen in de samenstelling en de hoeveelheid van het percolaat een voldoende zuivering te realiseren.

### **Verzoek Verlenging uitrijperiode (A088, 2013)**

De leden van de VVD-fractie van de Tweede Kamer hebben de staatssecretaris van EZ gevraagd de aanwendperiode voor dierlijke mest met drie tot vier weken te verlengen, voor zowel de akkerbouw als de veehouderijsector. Dit in verband met het koude voorjaar en daardoor de verlate start van het groeiseizoen. De Technische commissie bodem beoordeelde deze vraag op verzoek van de staatssecretarissen van EZ en IenM. De TCB vindt dat in de akkerbouw vooralsnog gebruik kan worden gemaakt van de optie om tussen 1 augustus en 1 september dierlijke mest aan te wenden, verplicht gevolgd door het telen van een groenbemester. De TCB stelt voor om een eventuele verlenging tot 15 september te laten afhangen van de weersomstandigheden gedurende de komende weken. Indien tot deze verlenging wordt besloten, moet ook dan de teelt van een groenbemester als voorwaarde worden gesteld. De TCB concludeert dat verlenging van de uitrijperiode op grasland niet gemotiveerd kan worden vanuit 'extreme weersomstandigheden' dit voorjaar in combinatie met landbouwkundige noodzaak.

### **Vernietiging grasland (A089, 2013)**

Op 10 september bracht de TCB advies uit over een verzoek vanuit het landbouwbedrijfsleven aan de staatssecretaris van Economische Zaken om - in afwijking van de bepalingen van het Besluit gebruik meststoffen - toe te staan dit najaar in de zand- en lössregio grasland te vernietigen. Vrijstelling van het verbod op het vernietigen van grasland in het najaar wordt gevraagd om volgend jaar betere grasopbrengsten te kunnen realiseren. De TCB is gevraagd om gezichtspunten over de milieukundige en landbouwkundige aspecten hiervan.

In het advies geeft de TCB onder andere aan dat afhankelijk van de hoeveelheid neerslag de komende maanden een goed herstel van verdroogde graszode te verwachten is. Ook wijst zij erop dat scheuren in het najaar is verboden vanwege het risico op stikstofuitspoeling.

Bij vernieuwing van grasland wordt meestal de bestaande graszode gescheurd en vervolgens nieuw gras ingezaaid. Hierbij komt stikstof vrij, dat na scheuren in het voorjaar weer grotendeels wordt opgenomen door het nieuwe gras. Bij scheuren in het najaar is nog nauwelijks gewasgroei te verwachten en kan de stikstof uitspoelen. Om die reden is het vernietigen van de graszode in het najaar verboden. Een eventuele vrijstelling kan daarom ook het beste zo vroeg mogelijk in het najaar, tot uiterlijk half september, worden verleend. Daarnaast zorgt het scheuren van grasland voor een verlies van bodemorganische stof, waardoor de bodemvruchtbaarheid en de draagkracht van de bodem kan afnemen.

Een alternatieve methode voor graslandvernieuwing is doorzaai. Dan blijft de grondbewerking die leidt tot mineralenverliezen achterwege. De afgelopen jaren is doorzaai steeds meer in de belangstelling komen te staan.

Door vrijstelling te verlenen, worden vernieuwingen die leiden tot minder mineralenverliezen, zoals doorzaai, niet gestimuleerd.

**Project Introductie Duurzaam Stortbeheer: maatregelen vermindering methaanemissie (fase 5) (A090, 2013)**

Dit is het laatste, vierde, advies van de TCB over het experiment Duurzaam stortbeheer, waarbij gekeken wordt of het emissiepotentieel van verontreinigingen in stortplaatsen kan worden verminderd, zodat de nazorg voor stortplaatsen aanzienlijk kan worden beperkt. Het advies heeft betrekking op de extra methaanemissie die het gevolg kan zijn van deze processen en de mogelijkheden om deze (ongewenste) extra emissie te verminderen. Op basis van de studie Methaanreductie bij PDS-locaties concludeert de TCB dat het aanbrengen van een methaanoxiderende laag de enige methode lijkt die tot een significante reductie van de methaanemissie kan leiden. De TCB deelt de conclusie van deze studie dat deze methode nog niet is bewezen en tot onevenredig hoge kosten leidt. De TCB denkt dat het mogelijk zou moeten zijn de kosten van een methaanoxiderende laag te reduceren door technische innovatie en beveelt aan daar onderzoek naar te laten verrichten. Voor de *pilot*-stortplaatsen biedt dit onderzoek geen oplossing, omdat de *pilot* al snel van start gaat. Wellicht kan dit onderzoek bijdragen aan de reductie van methaanemissie op andere stortplaatsen. De TCB stelt voor een afweging te maken van de mogelijke gevolgen van de extra methaanemissie ten opzichte van de voordelen van duurzaam stortbeheer. De conclusie van deze afweging zou kunnen zijn dat de als relatief gering ingeschatte extra methaanemissie wordt geaccepteerd. Indien het nodig wordt geacht maatregelen te nemen om de extra methaanemissie ten gevolge van duurzaam stortbeheer te reduceren, dan vindt de TCB het zinvoller om dit niet uit te voeren op de stortplaatsen van het project Duurzaam stortbeheer maar elders, waar voor minder kosten een groter effect bereikt kan worden.



## **BIJLAGE II    ACTIVITEITEN VAN HET SECRETARIAAT 2013**

### **Sandra Boekhold**

#### *Commissies en begeleidingsgroepen*

- Secretaris TCB-werkgroep Koolstofstromen; begeleiding opdracht aan PRI/Alterra over koolstofstromen en handelingsopties voor bodemorganische stofbeheer in Nederland;
- Adviseur CDM, lid CDM-werkgroep fosfaattoestand;
- Lid *Dutch Soil Platform* (DSP);
- Lid programmacommissie BodemBreed;
- Lid werkveldadviescommissie opleiding Bodem, Water, Atmosfeer, Wageningen UR.

#### *Publicaties, poster*

- Boekhold S. en M. ten Hove. Contaminanten en pathogenen in meststoffen. *Bodem* nr. 1, 2013;
- Boekhold S. en P. Otte. AquaConSoil: Integrale aanpak van bodem- en waterkwaliteit vereist nieuwe kennis. *Bodem* nr. 3;
- Gribling C., J. Tuinstra en S. Boekhold. 'Agricultural land use management and ecosystem services', Poster op Land Use and Water Quality symposium.

#### *Lezingen en workshops*

- AquaConSoil, Barcelona. Lezing *Soil as a factor of production in a biobased economy*, Sandra Boekhold (Soil Protection Technical Committee, NL), Harry Croezen (2CE Delft, NL), Johannes Langeveld (BiomassResearch, NL), Ingrid Odegard, Geert Bergsma (CE Delft, NL);
- AquaConSoil, Barcelona, special session SpS 12 *An active science-policy interface to enable sustainable land management*. Organizers: Sandra Boekhold (TCB), Margot de Cleen (Dutch Ministry of Infrastructure & Environment);
- AquaConSoil, Barcelona, special session SpS13 *A soil-water research agenda and network opportunities within Europe*. Organizers: Linda Maring (Deltares) and the Dutch Soil Platform;
- Conference Soil Carbon Sequestration, Reykjavik, lezing *Soil Carbon Management in a biobased economy*, Alexandra E. Boekhold and G. Bergsma;
- BodemBreed, lezing: Koolstofstromen in een circulaire economie.

### **Ceciel Gribling**

#### *Lezingen*

- Klimaat en het bodem- en watersysteem in gebiedsontwikkeling, lunchlezing IenM;
- Klimaat en het bodem- en watersysteem in gebiedsontwikkeling, BodemBreed, Lunteren.

#### *Publicatie, posters*

- Gribling, C. en J. Tuinstra. 'Klimaat en het bodem- en watersysteem in gebiedsontwikkeling; Zinvolle maatregelen verschillen per bodemtype en bodemgebruik'. *Bodem* nr.5;

- *'Climate and the Soil Water System in Regional Development'*, poster for AquaConSoil conference, 12<sup>th</sup> International UFZ-Deltares Conference on Groundwater-Soil-Systems and Water Resource Management, Barcelona, Spain;
- Gribling C., J. Tuinstra en S. Boekhold, *'Agricultural land use management and ecosystem services'*, poster voor Land Use and Water Quality symposium.

## **Marlies ten Hove**

### *Commissies en begeleidingsgroepen*

- Voorzitter redactie tijdschrift Bodem;
- Lid begeleidingscommissie SKB-project *Screenen* van hot spots van nieuwe verontreinigingen in de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater: het doorbreken van de vicieuze cirkel;

### *Presentaties*

- Pecha Kucha voor de dag van de Nederlandse Bodemkundige Vereniging over bodem en *biobased economy*;
- Voorzitter sessie Klimaatbestendige stad, BodemBreed.

### *Publicaties*

- Boekhold S. en M. ten Hove. *'Contaminanten en pathogenen in meststoffen'*, Bodem nr. 1.

## **Jaap Tuinstra**

### *Commissies en begeleidingsgroepen*

- *Reviewer* voor SNOWMAN-projectvoorstellen (via SKB).

### *Lezingen*

- *'Ecologische risicobeoordeling, waar doe je het voor?'*, presentatie seminar Bodemsanering en ecologische risicobeoordeling ;
- *'De betekenis van het ecosysteemdienstenconcept voor duurzaam bodembeheer'*, presentatie voor LEI-colloquium;
- *'Ecosystem services and groundwater protection'* Aquaconsoil, presentatie Barcelona;
- Sessie Onverwachte gebeurtenissen in de bodem (sessieleider), BodemBreed.

### *Publicaties, poster*

- Tuinstra J. en J. van Wensem. *'Ecosystem services and groundwater protection'*, Paper Aquaconsoil;
- Tuinstra J. en M. Sonneveld. *'Grondgebonden steden'*, RO magazine nummer 3;
- Gribling C., J. Tuinstra en S. Boekhold. *'Agricultural land use management and ecosystem services'* poster op LUWQ symposium;
- Gribling C. en J. Tuinstra. *'Klimaat en het bodem- en watersysteem in gebiedsontwikkeling; Zinnvolle maatregelen verschillen per bodemtype en bodemgebruik'*. Bodem nr. 5.

## **Joke van Wensem**

### ***Lezingen***

- *The use of biotesting and bioassays in ecological risk assessment for soils*. Conference Bioindication in the ecological assessment of soils and related habitats, Moskou;
- *Ecosystem services in risk assessment and –management of pesticides*. 23rd Annual Meeting SETAC Europe, Glasgow;
- Natuurlijk kapitaal en kringlopen. Bijeenkomst '(Kring)loop naar de bodem!', Platform Bodembeheer, Den Bosch;
- Risicobeheer. Sessie Schaliegas en de mening van de bodemprofessional, symposium BodemBreed, Lunteren;
- Natuurlijk kapitaal en circulaire economie. Sessie 'Zonder bodem geen circulaire economie', symposium BodemBreed, Lunteren.

### ***Publicaties***

- Van Wensem J. et al. *Tools and concepts for sustainable management of the subsurface in the Netherlands: a technical investigation*. Proceedings AquaConSoil Conference, Barcelona;
- Van Wensem J. *Use of the Ecosystem Services Concept in Landscape Management*, Integrated Environmental Assessment and Management 9: 237–242.

### ***Overige***

- Mede-organisator special session *Whisky production in a sustainability context: chemical, ecological, economic and social aspects of the whisky industry*. 23rd Annual Meeting SETAC Europe, Glasgow;
- Lid steering committee SETAC - ESA workshop *Ecosystem services in environmental policy and decision making*;
- Gastspreker *Ecotoxicology in international soil protection*, in de module Ecotoxicologie van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie, VU, UU en WUR;
- Gastspreker *Global environmental problems*, in MSc cursus *Ecotoxicology & Water Quality*, UvA en IVM.

\*\*\*