

VLAAMSE OVERHEID
Leefmilieu, Natuur en Energie

[C – 2014/35314]

**10 MAART 2014. — Ministerieel besluit houdende de vaststelling
van het Compendium voor Monsterneming en Analyse**

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Natuur en Cultuur,

Gelet op het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, op artikel 10.3.4, § 4;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 13 juli 2009 tot bepaling van de bevoegdheden van de leden van de Vlaamse Regering, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 17 januari 2014;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010 tot vaststelling van het Vlaams reglement inzake erkenningen met betrekking tot het leefmilieu, artikel 4, § 1, 20°;

Gelet op het ministerieel besluit van 19 februari 2013 houdende de vaststelling van het Compendium voor de Monsterneming en Analyse;

Overwegende dat ten gevolge van internationale ontwikkelingen en onderzoek aanpassingen aan de bestaande methoden en nieuwe methoden noodzakelijk zijn,

Besluit :

Artikel 1. Het Compendium voor Monsterneming en Analyse, afgekort CMA, en de bijhorende inhoudstabel, gevoegd als bijlage bij dit besluit, worden goedgekeurd.

Art. 2. Het ministerieel besluit van 19 februari 2013 houdende de vaststelling van het Compendium voor Monsterneming en Analyse wordt opgeheven.

Brussel, 10 maart 2014.

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Natuur en Cultuur,
J. SCHAUVLIEGE

BIJLAGE 3.

Compendium voor Monsterneming en Analyse (CMA)

Inhoudstabel

DEEL 1 MONSTERNEMING

BODEM

Bodem - Inleiding	CMA/1/A.0	november 2011
Vaste deel van de aarde	CMA/1/A.1	november 2013
Grondwater	CMA/1/A.2	november 2013
Bodemvocht	CMA/1/A.5	maart 2001
Bodemlucht	CMA/1/A.6	maart 2001

WATER

Water - Inleiding	CMA/1/A.9	december 2009
Drinkwater	CMA/1/A.10	augustus 2013
Oppervlaktewater	CMA/1/A.11	augustus 2013

AFVALSTOFFEN/GRONDSTOFFEN

Inleiding, definities en referenties	CMA/1/A.13	juni 2010
Algemene richtlijnen monsterneming	CMA/1/A.14	juni 2010
Monsternemingstechnieken vaste materialen	CMA/1/A.15	december 2009
Monsternemingstechnieken vloeistoffen	CMA/1/A.16	december 2009
Monsternemingstechnieken (vloeibare) pasteuze materialen	CMA/1/A.17	maart 2010
Monstervoorbehandeling ter plaatse	CMA/1/A.18	december 2009
Monsterneming voor bepaling van asbest in gerecycleerde granulaten	CMA/1/A.19	december 2011
Monsterneming voor bepaling van asbest in verhardings-, funderings- en bodemlagen	ontwerp CMA/1/A.20	december 2011
Monsternaming van eindproducten bij de verwerking van dierlijk afval	CMA/1/A.21	september 2012

ALGEMEEN

Monsterconservering en -bewaring	CMA/1/B	december 2013
Veiligheidsmaatregelen	CMA/1/C	maart 2001
Referenties	CMA/1/D	maart 2001

DEEL 2 ANORGANISCHE ANALYSEMETHODEN

I WATER (inclusief ELUATEN, DESTRUCTIEVLOEISTOFFEN)

A Algemene testen

Methoden voor algemene anorganische testen	CMA/2//A	oktober 2010
Zuurtegraad	CMA/2//A.1	oktober 2009
Geleidbaarheid	CMA/2//A.2	april 2006
Droogrest in water en eluaten	CMA/2//A.3	november 2007
Ontsluiting voor de bepaling van geselecteerde elementen in water –Aqua regia ontsluiting	CMA/2//A.6.1	februari 2012
Ontsluiting voor de bepaling van geselecteerde elementen in water - salpeterzuurontsluiting	CMA/2//A.6.3	februari 2012
Opgeloste zuurstof	CMA/2//A.7	juni 2010

B Bepaling van elementen

Methoden voor bepaling van elementen	CMA/2//B	september 2012
Elementen met inductief gekoppeld plasma atomaire-emissiespectrometrie (ICP-AES)	CMA/2//B.1	november 2013
Elementen met atomaire absorptie spectrometrie met grafietoven (ET-AAS)	CMA/2//B.2	september 2012
Kwik	CMA/2//B.3	september 2012
Ammonium stikstof door manuele spectrofotometrie	CMA/2//B.4.1	februari 2013
Ammonium stikstof met behulp van doorstroomanalyse	CMA/2//B.4.2	februari 2013
Elementen met inductief gekoppeld plasma massa spectrometrie (ICP-MS)	CMA/2//B.5	november 2013
Antimoon, arseen en seleen met hydride atomaire absorptie spectrometrie (Hydride AAS)	CMA/2//B.6	oktober 2011

C Bepaling van anionen

Methoden voor bepaling van anionen	CMA/2//C	december 2012
Fluoride met ion selectieve elektrode	CMA/2//C.1.1	oktober 2010
Fotometrische bepaling van fluoride mbv een doorstroomanalysestelsel (CFA)	CMA/2//C.1.2	oktober 2010
Fotometrische bepaling van het totale cyanidegehalte na manuele destillatie	CMA/2//C.2.1	november 2011
Totaal cyanide met behulp van continue doorstroomanalyse	CMA/2//C.2.2	november 2012
Vrije cyanide met behulp van continue doorstroomanalyse	CMA/2//C.2.3	december 2012
Opgeloste anionen – bromide, chloride, fluoride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat – door vloeistofchromatografie	CMA/2//C.3	februari 2013
Spectrofotometrische bepaling van totaal geoxideerde stikstof met een doorstroomanalysestelsel	CMA/2//C.6	juli 2005
Opgelost chroom VI door vloeistofchromatografie	CMA/2//C.7	oktober 2013
Ionen met een discreet analysestelsel en spectrofotometrische detectie – Ammonium, chloride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat	CMA/2//C.8	juni 2013

D Bepaling van somparameters

Methoden voor bepaling van somparameters	CMA/2//D	oktober 2010
Totaal organische koolstof (TOC), opgeloste organische koolstof (DOC) en niet-purgeerbare organische koolstof (NPOC)	CMA/2//D.7	oktober 2009
fenolindex	CMA/2//D.8	maart 2013

E Bepaling van kationen

Methoden voor bepaling van kationen	CMA/2/II/E	februari 2013
Ammonium stikstof door manuele spectrofotometrie	CMA/2/II/E.1	februari 2013
Ammonium stikstof met behulp van doorstroomanalyse	CMA/2/II/E.2	februari 2013
Ammonium stikstof door destillatie en titratie	CMA/2/II/E.3	februari 2013
Ammonium stikstof met behulp van ion chromatografie	CMA/2/II/E.4	februari 2013

II VASTE STOFFEN (inclusief PASTEUZE STOFFEN)

A Algemene testen

Watergehalte en droogrest	CMA/2/II/A.1	oktober 2013
Asrest	CMA/2/II/A.2	oktober 2013
Gesloten microgolfoven destructiemethode met salpeterzuur, zoutzuur en waterstoffluoride	CMA/2/II/A.3	februari 2013
Steekvastheid	CMA/2/II/A.4	juni 2013
Stookwaarde bij constante druk	CMA/2/II/A.5	juni 2009
Kleigehalte (pipetmethode van Robinson-Köhn)	CMA/2/II/A.6	november 2013
Totaal organisch koolstofgehalte (TOC)	CMA/2/II/A.7	oktober 2013
Wateroplosbaar gedeelte	CMA/2/II/A.8	juli 2005
Uitloging van anorganische componenten met de kolomproef voor bouwstof	CMA/2/II/A.9.1	december 2009
Uitloging van anorganische componenten uit vormgegeven en monolithische materialen met de diffusieproef	CMA/2/II/A.9.2	december 2009
Maximale beschikbaarheid voor uitloging van anorganische componenten	CMA/2/II/A.9.3	december 2009
Uitloging van anorganische componenten met de tweestapsschudtest	CMA/2/II/A.9.4	december 2009
Uitloging van anorganische componenten met de kolomproef voor stortplaats	CMA/2/II/A.9.5	december 2009
Spectrofotometrische bepaling van het organisch koolstofgehalte in bodem en waterbodem	CMA/2/II/A.10	september 2012
Stenen en bodemvreemde materialen in uitgegraven bodem	CMA/2/II/A.11	november 2012
Uitloging van anorganische componenten uit granulaire materialen en slib met de enkelvoudige schudtest	CMA/2/II/A.12	oktober 2012
Analysemethoden voor afvalstoffen op stortplaatsen	CMA/2/II/A.13	februari 2013
Analysemethoden voor houtafval	CMA/2/II/A.14	februari 2013
Analysemethoden voor waterbodem	CMA/2/II/A.15	februari 2013
Kjeldahlstikstof	CMA/2/II/A.16	februari 2013
Niet-steenachtige en organische verontreinigingen en asbestverdachte materialen	CMA/2/II/A.17	november 2006
Uitloging van anorganische componenten uit uitgegraven bodem met de enkelvoudige schudproef	CMA/2/II/A.19	november 2012
pH in bodem en waterbodem	CMA/2/II/A.20	februari 2011
Geleidbaarheid in bodem	CMA/2/II/A.21	oktober 2007
Vlottende, niet-vlottende verontreinigingen en glas op granulaire materialen	CMA/2/II/A.22	december 2013
Vlottende, niet-vlottende verontreinigingen en glas op sorteer- en brekerzeefzand	CMA/2/II/A.23	december 2013

B Bepaling van anionen

Fluoride na hydrolyse	CMA/2/II/B.1	oktober 2012
Zwavel en halogenen na zuurstofverbranding in gesloten bom	CMA/2/II/B.2	september 2012

C Bepaling van vezels

Vezelvrijstelling van asbest	CMA/2/II/C.1	juli 2005
Asbest in gerecycleerde granulaten	CMA/2/II/C.2	februari 2013
Asbest in verhardings-, funderings- en bodemlagen	CMA/2/II/C.3	december 2013

III AFGEWERKTE OLIE

Sedimentgehalte	CMA/2/III/A	december 2005
Vlampunt	CMA/2/III/C	juni 2012
Zwavel en halogenen	CMA/2/III/D	januari 2006
Watergehalte (volgens Karl Fischer)	CMA/2/III/E	december 1991
Ontsluitingsmethode voor olie	CMA/2/III/F	juli 2005

IV MESTSTOF EN BODEMVERBETEREND MIDDEL

Vocht/droogrest	CMA/2/IV/1	september 2012
Organische stof en koolstofgehalte	CMA/2/IV/3	september 2012
Totale stikstof	CMA/2/IV/4	oktober 2013
Bereiding van extracten en analyseoplossingen	CMA/2/IV/6	november 2013
Ammonium- en nitraatstikstof	CMA/2/IV/7	november 2013
Kiemkrachtige zaden	CMA/2/IV/10	oktober 2013
Gehalte aan steentjes en onzuiverheden	CMA/2/IV/11	september 2012
Fytotoxiciteit	CMA/2/IV/12	september 2012
Zuurtegraad en elektrische geleidbaarheid	CMA/2/IV/13	juni 2013
Elementen	CMA/2/IV/19	oktober 2013
Kwik	CMA/2/IV/20	oktober 2013
Fijnheid	CMA/2/IV/21	september 2012
Rijpheidsgraad (zelfverhittingstest)	CMA/2/IV/22	december 2013
Volumedichtheid	CMA/2/IV/24	november 2013
Stabiliteit met gesloten respirometer	CMA/2/IV/25	oktober 2012

DEEL 3 ORGANISCHE ANALYSEMETHODEN

Polychloorbifenylen in oliën	CMA/3/A	december 2011
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	CMA/3/B	november 2013
TCE extraheerbare (apolaire) stoffen met IR	CMA/3/C	november 2013
Perfluorverbindingen	CMA/3/D	december 2011
Oplosmiddelen specifiek	CMA/3/E	november 2013
Polychlorodibenzo-p-dioxines en polychlorodibenzofuranen in bodem en afvalstoffen	CMA/3/F	december 2011
Organofosforpesticiden en triazine-type herbiciden met GC/MS	CMA/3/H	december 2011
Organochloorpesticiden, polychloorbifenylen en hogere chloorbenzenen	CMA/3/I	november 2013
Fenol en fenolische koolwaterstoffen	CMA/3/K	november 2013
Extraheerbare organische halogeenverbindingen in vaste en pasteuze stoffen en olie	CMA/3/N	november 2013
Oplosmiddelen aspecifiek	CMA/3/Q	december 2012
Minerale olie met GC/FID	CMA/3/R.1	november 2013
Minerale olie met GC/MS	CMA/3/R.2	november 2013
Petroleumkoolwaterstoffen	CMA/3/R.3	december 2012
Biogene/petrogene oorsprong van minerale olie verontreinigingen in waterbodern	CMA/3/R.4	december 2011
Vluchtige minerale olie	CMA/3/R.5	december 2011
Organische screening met GC/MS	CMA/3/U	december 2011

Pentachloorfenol en benzo(a)pyreen in houtafval	CMA/3/V	december 2012
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen en minerale olie in bodemverbeterend middel en meststof	CMA/3/W	november 2013
Polychloorbifenylen en chloorbenzenen in bodemverbeterend middel en meststof	CMA/3/X	november 2013
Organochloorpesticiden in bagger- en ruimingsspecie	CMA/3/Y	december 2012
Gel permeatie chromatografie (GPC) voor de zuivering van monsterextracten	CMA/3/Z	december 2011

DEEL 4 MICROBIOLOGISCHE ANALYSEMETHODEN

Microbiologische analyses van eindproducten bij de verwerking van dierlijk afval	CMA/4/A	oktober 2013
--	---------	--------------

DEEL 5 MONSTERVOORBEHANDELING

A ALGEMEEN

Inleiding, definities en referenties	CMA/5/A.1	december 2009
Homogeniseren	CMA/5/A.2	september 2005
Fasescheiding	CMA/5/A.3	september 2005
Drogen	CMA/5/A.4	september 2005
Verkleinen deeltjesgrootte	CMA/5/A.5	september 2005
Verkleinen monstergrootte en deelmonsternamen	CMA/5/A.6	september 2005
Apparatuur en Technieken	CMA/5/A.7	september 2005
Schema's en praktijkvoorbeelden	CMA/5/A.8	september 2005
Minimale monstergrootte voor heterogene stoffen	CMA/5/A.9	september 2005

B SPECIFIEK

Meststof en bodemverbeterend middel	CMA/5/B.1	december 2013
Houtafval	CMA/5/B.2	december 2011
Waterbodem	CMA/5/B.3	november 2013
Bodem	CMA/5/B.4	november 2013
Shredder	CMA/5/B.5	december 2011
Granulaten/as en slakken	CMA/5/B.6	december 2011
Olie en vetten	CMA/5/B.7	december 2011

DEEL 6 VALIDATIE

Prestatiekenmerken	CMA/6/A	december 2013
Meetonzekerheid	CMA/6/B	juli 2008
Rekenvoorbeelden	CMA/6/C	september 2005

DEEL 7 ANALYSEMETHODEN VOOR BODEMSANERINGSWERKEN

Analysemethoden ter ondersteuning van bodemsaneringswerken	CMA/7/A	oktober 2012
Acid volatile sulfide (AVS) – simultaneously extracted metals (SEM)	CMA/7/A.1 ontwerp	december 2006
Verzadigde hydraulische geleidbaarheid	CMA/7/A.2 ontwerp	december 2006
Vochtkarakteristiek (pF curve)	CMA/7/A.3 ontwerp	december 2006
Ionenbalans	CMA/7/A.4 ontwerp	december 2006
Redoxpotentiaal (veldmeting)	CMA/7/A.5	januari 2009
Methaan, ethaan en etheen in grondwater	CMA/7/A.6	oktober 2012

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit van 10 maart 2014 houdende de vaststelling van het Compendium voor Monsterneming en Analyse.

Brussel, 10 maart 2014.

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Natuur en Cultuur,

Joke SCHAUW LIEGE

