

**BIJLAGE 3****Compendium voor Monsterneming en Analyse  
(CMA)****Inhoudstabel****DEEL 1 MONSTERNEMING****BODEM**

Bodem - Inleiding	CMA/1/A.0	november 2018
Vaste deel van de aarde	CMA/1/A.1	november 2018
Grondwater	CMA/1/A.2	december 2018
Passieve staalnametechnieken voor grondwater	CMA/1/A.3	november 2015
In situ staalname van sediment	CMA/1/A.4	oktober 2018
Bodemvocht	CMA/1/A.5	maart 2001
Bodemlucht, binnenlucht, omgevingslucht en emissies bij saneringen	CMA/1/A.6	december 2018
Monsterneming voor bepaling van asbest in bodemlagen	CMA/1/A.7	december 2018

**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	december 2016
Algemene richtlijnen monsterneming	CMA/1/A.14	mei 2018
Monsternemingstechnieken vaste materialen	CMA/1/A.15	oktober 2018
Monsternemingstechnieken vloeistoffen	CMA/1/A.16	november 2016
Monsternemingstechnieken (vloeibare) pasteuze materialen	CMA/1/A.17	december 2014
Monstervoorbehandeling ter plaatse	CMA/1/A.18	november 2018
Monsterneming voor bepaling van asbest in gerecycleerde granulaten	CMA/1/A.19	november 2018
Monsterneming voor bepaling van asbest in verhardings- en funderingslagen	CMA/1/A.20	november 2018
Monsternaming van eindproducten bij de verwerking van dierlijke bijproducten	CMA/1/A.21	december 2014
Monsterneming van specie in situ	CMA/1/A.22	januari 2018

**ALGEMEEN**

Monsterconservering en -bewaring	CMA/1/B	december 2018
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	augustus 2015
Zuurtegraad	CMA/2//A.1	oktober 2018
Geleidbaarheid	CMA/2//A.2	oktober 2018
Droogrest in water en eluaten	CMA/2//A.3	oktober 2018
Ontsluiting voor de bepaling van geselecteerde elementen in water – aqua regia ontsluiting	CMA/2//A.6.1	oktober 2018
Ontsluiting voor de bepaling van geselecteerde elementen in water - salpeterzuurontsluiting	CMA/2//A.6.3	oktober 2018
Opgeloste zuurstof	CMA/2//A.7	juni 2010

**B Bepaling van elementen**

Methoden voor bepaling van elementen	CMA/2//B	oktober 2018
Elementen met inductief gekoppeld plasma atomaire-emissiespectrometrie (ICP-AES)	CMA/2//B.1	november 2016
Elementen met atomaire absorptie spectrometrie met grafietoven (ET-AAS)	CMA/2//B.2	september 2012
Kwik	CMA/2//B.3	augustus 2015
Elementen met inductief gekoppeld plasma massa spectrometrie (ICP-MS)	CMA/2//B.5	november 2016
Antimoon, arseen en seleen met hydride atomaire absorptie spectrometrie (Hydride-AAS)	CMA/2//B.6	november 2016

**C Bepaling van anionen**

Methoden voor bepaling van anionen	CMA/2//C	augustus 2015
Fluoride met ion selectieve electrode	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	september 2015
Vrije cyanide met behulp van continue doorstroomanalyse	CMA/2//C.2.3	september 2015
Opgeloste anionen – bromide, chloride, fluoride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat – door vloeistofchromatografie	CMA/2//C.3	november 2014
Nitrietstikstof en nitraatstikstof en de som van beide met behulp van doorstroomanalyse	CMA/2//C.6	november 2016
Opgelost chroom VI door vloeistofchromatografie	CMA/2//C.7	september 2015
Ionen met een discreet analysesysteem en spectrofotometrische detectie – ammonium, chloride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat	CMA/2//C.8	oktober 2015

**D Bepaling van somparameters**

Methoden voor bepaling van somparameters	CMA/2//D	augustus 2015
Totaal organische koolstof (TOC), opgeloste organische koolstof (DOC) en niet-purgeerbare organische koolstof (NPOC)	CMA/2//D.7	november 2014
Fenolindex	CMA/2//D.8	november 2015

**E Bepaling van kationen**

Methoden voor bepaling van kationen	CMA/2/II/E	augustus 2015
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
Ontsluutingsmethode voor de bepaling van elementen in bodem, vaste en pasteuze materialen	CMA/2/II/A.3	oktober 2017
Steekvastheid	CMA/2/II/A.4	juni 2013
Stookwaarde bij constante druk	CMA/2/II/A.5	november 2018
Kleigehalte (pipetmethode van Robinson-Köhn)	CMA/2/II/A.6	november 2013
Totaal organisch koolstofgehalte (TOC)	CMA/2/II/A.7	oktober 2018
Wateroplosbaar gedeelte	CMA/2/II/A.8	juli 2005
Uitloging van anorganische componenten met de kolomproef voor bouwstof	CMA/2/II/A.9.1	november 2015
Uitloging van anorganische componenten uit vormgegeven en monolithische materialen met de diffusieproef	CMA/2/II/A.9.2	januari 2018
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	oktober 2018
Uitloging van anorganische componenten met de kolomproef voor stortplaats	CMA/2/II/A.9.5	december 2009
Stenen en bodemvreemde materialen in uitgegraven bodem	CMA/2/II/A.11	oktober 2018
Uitloging van anorganische componenten uit granulaire materialen en slib met de enkelvoudige schudtest	CMA/2/II/A.12	november 2014
Analysemethoden voor afvalstoffen op stortplaatsen	CMA/2/II/A.13	december 2015
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
Uitloging van anorganische componenten uit uitgegraven bodem met de enkelvoudige schudproef	CMA/2/II/A.19	november 2015
pH in bodem en waterbodem	CMA/2/II/A.20	oktober 2017
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 2018
Vlottende, niet-vlottende verontreinigingen en glas op fijnkorrelige granulaire materialen	CMA/2/II/A.23	december 2018

**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	oktober 2018

**C Bepaling van vezels**

Asbest in gerecycleerde granulaten en bodem	CMA/2/II/C.2	december 2018
Asbest in verhardings-, funderings- en bodemlagen	CMA/2/II/C.3	november 2018

**III AFGEWERKTE OLIE**

Sedimentgehalte	CMA/2/III/A	oktober 2018
Vlampunt	CMA/2/III/C	oktober 2018
Zwavel en halogenen	CMA/2/III/D	oktober 2018
Watergehalte (volgens Karl Fischer)	CMA/2/III/E	december 1991
Ontsluutingsmethode voor olie	CMA/2/III/F	november 2018
Analysemethoden voor opgewerkte afgewerkte olie	CMA/2/III/G	november 2018

**IV MESTSTOF EN BODEMVERBETEREND MIDDEL**

Vocht/droogrest	CMA/2/IV/1	oktober 2018
Organische stof en koolstofgehalte	CMA/2/IV/3	november 2015
Totale stikstof	CMA/2/IV/4	november 2017
Bereiding van extracten en analyseoplossingen	CMA/2/IV/6	oktober 2018
Ammonium- en nitraatstikstof	CMA/2/IV/7	oktober 2018
Kiemkrachtige zaden	CMA/2/IV/10	oktober 2013
Gehalte aan steentjes en onzuiverheden	CMA/2/IV/11	december 2018
Fytotoxiciteit	CMA/2/IV/12	september 2012
Zuurtegraad en elektrische geleidbaarheid	CMA/2/IV/13	november 2018
Elementen	CMA/2/IV/19	oktober 2018
Kwik	CMA/2/IV/20	oktober 2018
Fijnheid	CMA/2/IV/21	september 2012
Rijpheidsgraad (zelfverhittingstest)	CMA/2/IV/22	november 2014
Volumedichtheid	CMA/2/IV/24	november 2014
Stabiliteit met gesloten respirometer	CMA/2/IV/25	november 2014

**DEEL 3 ORGANISCHE ANALYSEMETHODEN**

Polychloorbifenylen in oliën	CMA/3/A	november 2018
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	CMA/3/B	november 2018
TCE extraheerbare (apolaire) stoffen met IR	CMA/3/C	november 2013
Perfluorverbindingen	CMA/3/D	oktober 2018
Oplosmiddelen specifiek	CMA/3/E	november 2018
Polychlorodibenzo-p-dioxines en polychlorodibenzofuranen in bodem en afvalstoffen	CMA/3/F	november 2015
Polychlorodibenzo-p-dioxines en polychlorodibenzofuranen in bodem en waterbodem met GC-MS/MS	CMA/3/G	oktober 2017
Organofosforpesticiden en triazine-type herbiciden met GC/MS	CMA/3/H	december 2011
Organochloorpesticiden, polychloorbifenylen en hogere chloorbenzenen	CMA/3/I	november 2018
Fenol en fenolische koolwaterstoffen	CMA/3/K	november 2018
Tributyltin in bodem, waterbodem, sediment, bagger- en ruimingsspecie	CMA/3/L	oktober 2017
Extraheerbare organische halogeenvverbindingen in vaste en pasteuze stoffen en olie	CMA/3/N	november 2016
Oplosmiddelen aspecifiek	CMA/3/Q	december 2012
Minerale olie met GC/FID	CMA/3/R.1	oktober 2017
Minerale olie met GC/MS	CMA/3/R.2	oktober 2017
Petroleumkoolwaterstoffen	CMA/3/R.3	juni 2014
Biogene/petrogene oorsprong van minerale olie verontreinigingen in waterbodem	CMA/3/R.4	december 2011
Vluchtige minerale olie	CMA/3/R.5	september 2015
Polyaromatische koolwaterstoffen, organochloorpesticiden, polychloorbifenylen en hogere chloorbenzenen met	CMA/3/T	november 2018

gaschromatografie-tandem massaspectrometrie (GC-MS/MS)

Organische screening met GC/MS	CMA/3/U	oktober 2016
Pentachloorfenol en benzo(a)pyreen in houtafval	CMA/3/V	november 2016
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen en minerale olie in bodemverbeterend middel en meststof	CMA/3/W	november 2018
Polychloorbifenylen en chloorbenzenen in bodemverbeterend middel en meststof	CMA/3/X	november 2018
Organochloorpesticiden in bagger- en ruimingsspecie	CMA/3/Y	november 2018
Gel permeatie chromatografie (GPC) voor de zuivering van monsterextracten	CMA/3/Z	december 2011

## DEEL 4 BACTERIOLOGISCHE ANALYSEMETHODEN

Bacteriologische analyses van eindproducten bij de verwerking van dierlijke bijproducten	CMA/4/A	september 2017
--	---------	----------------

## DEEL 5 MONSTERVOORBEHANDELING

### A ALGEMEEN

Inleiding, definities en referenties	CMA/5/A.1	juni 2014
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	oktober 2017
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	november 2018
Houtafval	CMA/5/B.2	november 2018
Waterbodembodem	CMA/5/B.3	oktober 2018
Bodem	CMA/5/B.4	december 2018
Shredder	CMA/5/B.5	december 2011
Granulaten/as en slakken	CMA/5/B.6	november 2016
Olie en vetten	CMA/5/B.7	december 2011

## DEEL 6 VALIDATIE

Prestatiekenmerken	CMA/6/A	december 2018
Meetonzekerheid	CMA/6/B	juli 2008
Rekenvoorbeelden	CMA/6/C	maart 2016
Kwaliteitseisen voor analysemethoden	CMA/6/D	november 2018
Voorwaarden voor rapportering van monsternamen en analysegegevens door een erkend laboratorium	CMA/6/E	november 2015

**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 14 februari 2019 houdende de vaststelling van het Compendium voor Monsterneming en Analyse.

Brussel, 14 februari 2019

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw,

Koen Van den Heuvel