

Bijlage

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	oktober 2024
Grondwater	CMA/1/A.2	juli 2025
Passieve staalnametechnieken voor grondwater	CMA/1/A.3	november 2023
In situ staalname van waterbodern	CMA/1/A.4	mei 2024
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	november 2023
Staalname van steekvaste partijen bodematerialen	CMA/1/A.8	mei 2024

Staalname van niet-steekvaste partijen bodemmateriële	CMA/1/A.9	juni 2024
WATER		
Drinkwater	CMA/1/A.10	november 2023
Oppervlaktewater	CMA/1/A.11	november 2023
AFVALSTOFFEN/GRONDSTOFFEN		
Inleiding, definities en referenties	CMA/1/A.13	februari 2024
Algemene richtlijnen monsterneming	CMA/1/A.14	juni 2024
Monsternemingstechnieken vaste materialen	CMA/1/A.15	december 2024
Monsternemingstechnieken vloeistoffen	CMA/1/A.16	december 2024
Monsternemingstechnieken (vloeibare) pasteuze materialen	CMA/1/A.17	mei 2023
Monstervoorbehandeling ter plaatse	CMA/1/A.18	mei 2025
Monsterneming voor bepaling van asbest in gerecycleerde granulaten	CMA/1/A.19	oktober 2020
Monsterneming voor bepaling van asbest in verhardings- en funderingslagen	CMA/1/A.20	mei 2023
Monsternaming van eindproducten bij de verwerking van dierlijke bijproducten	CMA/1/A.21	mei 2023
ALGEMEEN		
Monsterconservering en -bewaring	CMA/1/B	juni 2024
Parameterspecifieke richtlijnen	CMA/1/C	mei 2025
Referenties	CMA/1/D	april 2023
DEEL 2. ANORGANISCHE ANALYSEMETHODEN		
I. WATER (inclusief ELUATEN, DESTRUCTIEVLOEISTOFFEN)		
A. Algemene testen		
Methoden voor algemene anorganische testen	CMA/2/I/A	augustus 2015
Zuurtegraad	CMA/2/I/A.1	oktober 2018
Elektrische geleidbaarheid	CMA/2/I/A.2	mei 2021
Droogrest in water en eluaten	CMA/2/I/A.3	oktober 2018
Ontsluiting voor de bepaling van geselecteerde elementen in water – aqua regia ontsluiting	CMA/2/I/A.6.1	oktober 2018
Ontsluiting voor de bepaling van geselecteerde elementen in water – salpeterzuurontsluiting	CMA/2/I/A.6.3	oktober 2018
Opgeloste zuurstof	CMA/2/I/A.7	juni 2010
B. Bepaling van elementen		
Methoden voor bepaling van elementen	CMA/2/I/B	oktober 2019
Elementen met inductief gekoppeld plasma-atomaire emissiespectrometrie (ICP-AES)	CMA/2/I/B.1	oktober 2019
Elementen met atomaire absorptiespectrometrie met grafietoven (ET-AAS)	CMA/2/I/B.2	september 2012
Kwik	CMA/2/I/B.3	augustus 2015
Elementen met inductief gekoppeld plasma massaspectrometrie (ICP-MS)	CMA/2/I/B.5	oktober 2019
Antimoon, arseen en seleen met hydride atomaire absorptiespectrometrie (Hydride-AAS)	CMA/2/I/B.6	september 2021
C. Bepaling van anionen		
Methoden voor bepaling van anionen	CMA/2/I/C	april 2025
Fluoride met ion selectieve elektrode	CMA/2/I/C.1.1	mei 2022
Fotometrische bepaling van fluoride met behulp van een doorstroomanalysestelsel (CFA)	CMA/2/I/C.1.2	mei 2022
Fotometrische bepaling van het totale cyanidegehalte na manuele destillatie	CMA/2/I/C.2.1	november 2011
Totaal cyanide met behulp van continue doorstroomanalyse	CMA/2/I/C.2.2	mei 2024
Vrije cyanide met behulp van continue doorstroomanalyse	CMA/2/I/C.2.3	mei 2024
Opgeloste anionen – bromide, chloride, fluoride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat – door vloeistofchromatografie	CMA/2/I/C.3	november 2014
Nitrietstikstof en nitraatstikstof en de som van beide met behulp van doorstroomanalyse	CMA/2/I/C.6	november 2016
Opgelost chroom VI door vloeistofchromatografie	CMA/2/I/C.7	april 2023

Ionen met een discreet analysesysteem en spectrofotometrische detectie – ammonium, chloride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat

CMA/2/I/C.8 april 2025

D. Bepaling van somparameters

Methoden voor bepaling van somparameters

CMA/2/I/D augustus 2015

Totaal organische koolstof (TOC), opgeloste organische koolstof (DOC) en niet-purgeerbare organische koolstof (NPOC)

CMA/2/I/D.7 november 2014

Fenolindex

CMA/2/I/D.8 april 2021

E. Bepaling van kationen

Methoden voor bepaling van kationen

CMA/2/I/E juni 2024

Ammonium stikstof door manuele spectrofotometrie

CMA/2/I/E.1 februari 2013

Ammonium stikstof met behulp van doorstroomanalyse

CMA/2/I/E.2 februari 2013

Ammonium stikstof door destillatie en titratie

CMA/2/I/E.3 februari 2013

Ammonium stikstof met behulp van ion chromatografie

CMA/2/I/E.4 februari 2013

II. VASTE STOFFEN (inclusief PASTEUZE STOFFEN)

A. Algemene testen

Water- en droge stof gehalte

CMA/2/II/A.1 mei 2023

Asrest

CMA/2/II/A.2 oktober 2019

Ontsluitingsmethode voor de bepaling van elementen in bodem, vaste en pasteuze materialen

CMA/2/II/A.3 mei 2021

Steekvastheid

CMA/2/II/A.4 mei 2022

Stookwaarde bij constante druk

CMA/2/II/A.5 november 2018

Kleigehalte (pipetmethode van Robinson-Köhn)

CMA/2/II/A.6 april 2025

Totaal organisch koolstofgehalte (TOC)

CMA/2/II/A.7 mei 2023

Wateroplosbaar gedeelte

CMA/2/II/A.8 juli 2005

Uitloging van anorganische componenten met de kolomproef voor bouwstof

CMA/2/II/A.9.1 september 2021

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 oktober 2020

Stenen en bodemvreemde materialen in uitgegraven bodem

CMA/2/II/A.11 mei 2024

Uitloging van anorganische componenten uit granulaire materialen en slib met de enkelvoudige schudtest

CMA/2/II/A.12 november 2020

Analysemethoden voor afvalstoffen op stortplaatsen

CMA/2/II/A.13 december 2015

Analysemethoden voor houtafval

CMA/2/II/A.14 februari 2013

Kjeldahlstikstof

CMA/2/II/A.16 februari 2013

Uitloging van anorganische componenten uit bodemmaterialen met de enkelvoudige schudproef

CMA/2/II/A.19 november 2020

pH in bodem en waterbodem

CMA/2/II/A.20 mei 2024

Geleidbaarheid in bodem

CMA/2/II/A.21 oktober 2007

Vlottende, niet-vlottende verontreinigingen en glas op granulaire materialen

CMA/2/II/A.22 mei 2024

Vlottende, niet-vlottende verontreinigingen en glas op fijnkorrelige granulaire materialen

CMA/2/II/A.23 mei 2024

Chroom(VI) in bodem en vaste afvalstoffen

CMA/2/II/A.24 september 2021

Cyaniden in bodem, waterbodem en vaste afvalstoffen

CMA/2/II/A.25 april 2025

Uitloging van per- en polyfluoralkylverbindingen (PFAS) uit bodem, bodemmaterialen, waterbodem en granulaten met de enkelvoudige schudproef

CMA/2/II/A.26 mei 2025

B. Bepaling van anionen

Fluoride na hydrolyse

CMA/2/II/B.1 mei 2024

Zwavel en halogenen

CMA/2/II/B.2 april 2025

C. Bepaling van vezels

Asbest in gerecycleerde granulaten en bodem	CMA/2/II/C.2	december 2019
Asbest in verhardings-, funderings- en bodemlagen	CMA/2/II/C.3	december 2019

III. AFVALOLIE

Sedimentgehalte	CMA/2/III/A	oktober 2018
Vlampunt	CMA/2/III/C	oktober 2018
Zwavel en halogenen	CMA/2/III/D	april 2025
Watergehalte (volgens Karl Fischer)	CMA/2/III/E	december 1991
Ontsluutingsmethode voor olie	CMA/2/III/F	september 2021
Analysemethoden voor opgewerkte afvalolie	CMA/2/III/G	december 2021

IV. MESTSTOF EN BODEMVERBETEREND MIDDEL

Vocht- en droge stof gehalte	CMA/2/IV/1	mei 2023
Organische stof en koolstofgehalte	CMA/2/IV/3	oktober 2019
Totale stikstof	CMA/2/IV/4	oktober 2019
Bereiding van extracten en analyseoplossingen	CMA/2/IV/6	mei 2022
Ammonium- en nitraatstikstof	CMA/2/IV/7	april 2025
Kiemkrachtige zaden	CMA/2/IV/10	juni 2025
Gehalte aan steentjes en onzuiverheden	CMA/2/IV/11	mei 2024
Zuurtegraad en elektrische geleidbaarheid	CMA/2/IV/13	maart 2023
Elementen	CMA/2/IV/19	mei 2022
Kwik	CMA/2/IV/20	oktober 2020
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	oktober 2019

DEEL 3. ORGANISCHE ANALYSEMETHODEN

Polychloorbifenylen in oliën	CMA/3/A	juli 2019
Bepaling van gebromeerde brandvertragers in bodem en sediment	CMA/3/AA	maart 2024
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	CMA/3/B	mei 2023
TCE extraheerbare (apolaire) stoffen met IR	CMA/3/C	juni 2024
Per- en polyfluoralkylverbindingen (PFAS) in bodem en sediment	CMA/3/D	mei 2025
Oplosmiddelen specifiek	CMA/3/E	september 2019
Polychlorodibenzo-p-dioxines, polychlorodibenzofuranen en dioxineachtige PCB in bodem en afvalstoffen	CMA/3/F	juni 2024
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	september 2019
Organochloorpesticiden, polychloorbifenylen en hogere chloorbenzenen	CMA/3/I	juni 2024
Fenol en fenolische koolwaterstoffen	CMA/3/K	september 2019
Tributyltin in bodem, waterbodem, sediment, bagger- en ruimingsspecie	CMA/3/L	oktober 2017
Medicijnresten en hormonen in luiermateriaal	CMA/3/M	maart 2022
Extraheerbare organische halogeenverbindingen in vaste en pasteuze stoffen en olie	CMA/3/N	mei 2023
Per- en polyfluoralkylverbindingen (PFAS) in bodemverbeterende middelen	CMA/3/O	juni 2024
Fenolen in meststof en bodemverbeterende middelen	CMA/3/P	mei 2024
Oplosmiddelen specifiek	CMA/3/Q	december 2012
Minerale olie met GC/FID	CMA/3/R.1	mei 2025
Minerale olie met GC/MS	CMA/3/R.2	juni 2022
Petroleumkoolwaterstoffen	CMA/3/R.3	juni 2014
Biogene/petrogene oorsprong van minerale olie verontreinigingen in waterbodem	CMA/3/R.4	juni 2022
Vluchtige minerale olie	CMA/3/R.5	september 2015
Vluchtige organische componenten in meststof en bodemverbeterende middelen	CMA/3/S	mei 2024

Polyaromatische koolwaterstoffen, organochloorpesticiden, polychloorbifenylen en hogere chloorbenzenen met gaschromatografie-tandem massaspectrometrie (GC-MS/MS)	CMA/3/T	november 2018
Organische screening met GC/MS	CMA/3/U	oktober 2016
Pentachloorfenol en benzo(a)pyreen in houtafval	CMA/3/V	september 2019
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen en minerale olie in bodemverbeterend middel en meststof	CMA/3/W	juni 2022
Polychloorbifenylen en chloorbenzenen in bodemverbeterend middel en meststof	CMA/3/X	oktober 2019
Organochloorpesticiden in bagger- en ruimingsspecie	CMA/3/Y	juni 2022
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	november 2020
Bacteriologische analyses op teruggewonnen grondstoffen na de recyclage van wegwerpluiers	CMA/4/B	november 2021
Bepaling van de gevaarlijke eigenschap HP14 'Ecotoxisch' van een afvalstof	CMA/4/C	juni 2023

DEEL 5. MONSTERVOORBEHANDELING**A. ALGEMEEN**

Inleiding, definities en referenties	CMA/5/A.1	juni 2014
Homogeniseren	CMA/5/A.2	november 2020
Fasescheiding	CMA/5/A.3	september 2005
Drogen	CMA/5/A.4	juni 2022
Verkleinen deeltjesgrootte	CMA/5/A.5	september 2005
Verkleinen monstergrootte en deelmonsternamen	CMA/5/A.6	mei 2023
Apparatuur en technieken	CMA/5/A.7	september 2005
Schema's en praktijkvoorbeelden	CMA/5/A.8	september 2021
Minimale monstergrootte voor heterogene stoffen	CMA/5/A.9	september 2005

B. SPECIFIEK

Meststof en bodemverbeterend middel	CMA/5/B.1	mei 2024
Houtafval	CMA/5/B.2	november 2018
Waterbodem	CMA/5/B.3	maart 2023
Bodem	CMA/5/B.4	april 2025
Shredder	CMA/5/B.5	mei 2025
Granulaten/as en slakken	CMA/5/B.6	mei 2025
Olie en vetten	CMA/5/B.7	december 2011
Luier- en incontinentiematerialen	CMA/5/B.8	maart 2022

DEEL 6. VALIDATIE

Prestatiekenmerken	CMA/6/A	mei 2025
Meetonzekerheid	CMA/6/B	oktober 2020
Rekenvoorbeelden	CMA/6/C	maart 2016
Kwaliteitseisen voor analysemethoden	CMA/6/D	mei 2025
Voorwaarden voor rapportering van monsternamengegevens en analysesresultaten door een erkend laboratorium	CMA/6/E	april 2025

DEEL 7. ANALYSEMETHODEN VOOR BODEMSANERINGSWERKEN

Analysemethoden ter ondersteuning van bodemsaneringswerken	CMA/7/A	oktober 2012
Acid volatile sulfide (AVS) – simultaneously extracted metals (SEM) – Ontwerp	CMA/7/A.1	december 2006
Verzadigde hydraulische geleidbaarheid – Ontwerp	CMA/7/A.2	december 2006
Vocht karakteristiek (pF-curve) – Ontwerp	CMA/7/A.3	december 2006

Ionenbalans – Ontwerp	CMA/7/A.4	december 2006
Redoxpotential (veldmeting)	CMA/7/A.5	januari 2009
Methaan, ethaan en etheen in grondwater	CMA/7/A.6	juni 2024

Gezien om gevoegd te worden bij het ministerieel besluit tot vaststelling van het Compendium voor Monsterneming en Analyse.
Brussel, 19 januari 2026.

De Vlaamse minister van Omgeving en Landbouw,
J. BROUNS

