

Ministerieel besluit tot goedkeuring van het Compendium voor Monsterneming en Analyse

Rechtsgronden

Dit besluit is gebaseerd op:

- het decreet van 23 december 2011 betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen, artikel 7, gewijzigd bij het decreet van 25 april 2014;
- het VLAREL van 19 november 2010, artikel 45, §1, tweede lid, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 3 mei 2019.

Vormvereisten

De volgende vormvereisten zijn vervuld:

- De afdeling, bevoegd voor afval en materialenbeheer en de afdeling, bevoegd voor bodembeheer hebben een voorstel ingediend op xxx 2024.
- De Vlaamse toezichtcommissie voor de verwerking van persoonsgegevens heeft advies nr. 2024/064 gegeven op 10 september 2024;
- Het ontwerp werd op 17 juli 2024 meegedeeld aan de Europese Commissie, met toepassing van artikel 5 van richtlijn (EU) 2015/1535 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij.
- De Raad van State heeft op xxx 2023 advies xxx gegeven, met toepassing van artikel 84, §1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973.

Motivering

Dit besluit is gebaseerd op de volgende motieven:

- Ten gevolge van internationale en gewestelijke ontwikkelingen en recent onderzoek moeten de bestaande methoden worden aangepast en zijn nieuwe methoden noodzakelijk.
- Volgens artikel 45 van het VLAREL past een erkend laboratorium voor de monsternemingen, beproevingen, metingen en analyses waarvoor het erkend is, de methoden toe van de compendia voor water (WAC), lucht (LUC), bodembescherming (BOC), het Mestdecreet (BAM) en het Materialen- en Bodemdecreet (CMA). Tussen de compendia bestaan er kruisverwijzingen.
- Om praktische, organisatorische en juridische redenen voor zowel de laboratoria, de overheid als de opdrachtgevers is het aangewezen dat alle compendia op dezelfde datum in werking treden. 15 januari 2025 wordt vooropgesteld als die gezamenlijke datum van inwerkingtreding. De laboratoria zijn op de hoogte gebracht van de nieuwe methoden in de compendia en de methoden zijn online raadpleegbaar op <https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria>.

DE VLAAMSE MINISTER VAN OMGEVING EN LANDBOUW BESLUIT:

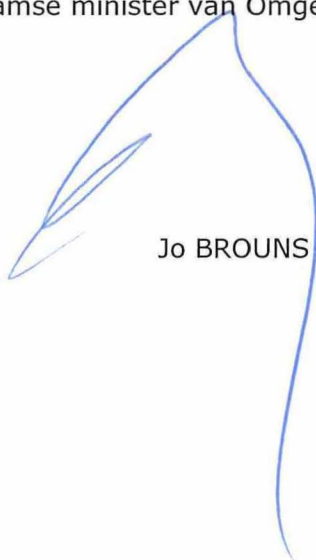
Artikel 1. Het Compendium voor Monsterneming en Analyse in het kader van het Materialendecreet en het Bodemdecreet, afgekort CMA, waarvan de inhoudstabel als bijlage bij dit besluit is gevoegd, wordt goedgekeurd.

Art. 2. Het ministerieel besluit van 9 februari 2024 tot vaststelling van het Compendium voor Monsterneming en Analyse wordt opgeheven.

Art. 3. Dit besluit treedt in werking op 15 januari 2025.

Brussel, (datum).

De Vlaamse minister van Omgeving en Landbouw



Jo BROUNS

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	oktober 2024
Passieve staalnametechnieken voor grondwater	CMA/1/A.3	november 2023
In-situ staalname van waterbodembodem	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 bodemmateriale	CMA/1/A.8	mei 2024
Staalname van niet-steekvaste partijen bodemmateriale	CMA/1/A.9	juni 2024

WATER

Drinkwater	CMA/1/A.10	november 2023
Oppervlaktewater	CMA/1/A.11	november 2023

AFVALSTOFFEN/GRONDSTOFFEN

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	juni 2024
Monsternemingstechnieken vloeistoffen	CMA/1/A 16	mei 2023
Monsternemingstechnieken (vloeibare) pasteuze materialen	CMA/1/A 17	mei 2023
Monstervoorbehandeling ter plaatse	CMA/1/A.18	juni 2024
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
Veiligheidsmaatregelen	CMA/1/C	april 2023
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//A	augustus 2015
Zuurtegraad	CMA/2//A 1	oktober 2018
Elektrische geleidbaarheid	CMA/2//A 2	mei 2021
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 2019
Elementen met inductief gekoppeld plasma-atomaire emissiespectrometrie (ICP-AES)	CMA/2//B 1	oktober 2019
Elementen met atomaire absorptiespectrometrie met grafietoven (ET-AAS)	CMA/2//B 2	september 2012
Kwik	CMA/2//B 3	augustus 2015
Elementen met inductief gekoppeld plasma massaspectrometrie (ICP-MS)	CMA/2//B 5	oktober 2019
Antimoon, arseen en seleen met hydride atomaire absorptiespectrometrie (hydride-AAS)	CMA/2//B 6	september 2021

C Bepaling van anionen

Methoden voor bepaling van anionen	CMA/2//C	mei 2024
Fluoride met ionselectieve elektrode	CMA/2//C 1 1	mei 2022
Fotometrische bepaling van fluoride met behulp van een doorstroomanalysestelsel (CFA)	CMA/2//C 1 2	mei 2022
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	mei 2024
Vrij cyanide met behulp van continue doorstroomanalyse	CMA/2//C.2.3	mei 2024
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	april 2023
Ionen met een discreet analysesysteem en spectrofotometrische detectie – ammonium, chloride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat	CMA/2//C.8	mei 2024

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	april 2021

E Bepaling van kationen

Methoden voor bepaling van kationen

Ammoniumstikstof door manuele spectrofotometrie	CMA/2/II/E	juni 2024
Ammoniumstikstof met behulp van doorstroomanalyse	CMA/2/II/E 1	februari 2013
Ammoniumstikstof door destillatie en titratie	CMA/2/II/E 2	februari 2013
Ammoniumstikstof met behulp van ion chromatografie	CMA/2/II/E 3	februari 2013
	CMA/2/II/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
Ontsluutingsmethode 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) (versie ISO11277 2020)	CMA/2/II/A.6	mei 2024
Totaal organischekoolstofgehalte (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 waterbodern	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, waterbodern en vaste afvalstoffen	CMA/2/II/A.25	mei 2024

B Bepaling van anionen

Fluoride na hydropyrolyse	CMA/2/II/B.1	mei 2024
Zwavel en halogenen	CMA/2/II/B.2	mei 2024

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	oktober 2018
Watergehalte (volgens Karl Fischer)	CMA/2/III/E	december 1991

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	juni 2024
Kiemkrachtige zaden	CMA/2/IV/10	september 2021
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 olien	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	oktober 2024
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 triazinetype 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	juni 2024
Minerale olie met GC/MS	CMA/3/R.2	juni 2022
Petroleumkoolwaterstoffen	CMA/3/R.3	juni 2014
Biogene/petrogene oorsprong van minerale olie	CMA/3/R.4	juni 2022
Verontreinigingen in waterbodem		
Vluchtige minerale olie	CMA/3/R.5	september 2015
Vluchtige organische componenten in 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
Gelpermeatiechromatografie (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 MONSTERVERVOORBEHANDELING

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	maart 2023
Shredder	CMA/5/B 5	juli 2021
Granulaten/as en slakken	CMA/5/B.6	juni 2024
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	juni 2024
Meetonzekerheid	CMA/6/B	oktober 2020
Rekenvoorbeelden	CMA/6/C	maart 2016
Kwaliteitseisen voor analysemethoden	CMA/6/D	juni 2024
Voorwaarden voor rapportering van monsternamen, gegevens en analyseresultaten door een erkend laboratorium	CMA/6/E	juni 2024

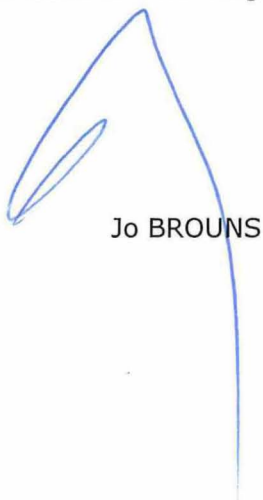
DEEL 7 ANALYSEMETHODEN VOOR BODEMSANERINGSWERKEN

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
Vocht karakteristiek (pF-curve)	CMA/7/A.3 ontwerp	december 2006
Ionenbalans	CMA/7/A.4 ontwerp	december 2006
Redox potentiaal (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, (datum).

De Vlaamse minister van Omgeving en Landbouw



Jo BROUNS