Vlaamse Regering

Ministerieel besluit tot vaststelling 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 Vlaamse toezichtcommissie voor de verwerking van persoonsgegevens heeft advies nr. 2023/115 gegeven op 12 september 2023.
- De Gegevensbeschermingsautoriteit heeft standaardadvies nr. 65/2023 van 24 maart 2023 gegeven op 14 september 2023.
- Dit ontwerp werd op 18 juli 2023 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 advies xxx gegeven op (datum), met toepassing van artikel 84, §1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973.
- De afdeling Afval en Materialenbeheer van de OVAM en de afdeling Bodembeheer van de OVAM hebben gezamenlijk een voorstel tot goedkeuring van het compendium ingediend op (datum).

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 2024 wordt vooropgesteld als datum van inwerkingtreding. De laboratoria zijn op de hoogte gebracht van de nieuwe methoden in de compendia en zijn online geraadpleegd op https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria.

DE VLAAMSE MINISTER VAN JUSTITIE EN HANDHAVING, OMGEVING, ENERGIE EN TOERISME BESLUIT:

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

Art. 2. Het ministerieel besluit van 31 augustus 2023 tot vaststelling van het Compendium voor Monsterneming en Analyse wordt opgeheven.

Art. 3. Dit besluit treedt in werking op 15 januari 2024.

Brussel,

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme,

Zuhal DEMIR

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	april 2022
Grondwater	CMA/1/A.2	maart 2022
Passieve staalnametechnieken voor grondwater	CMA/1/A.3	maart 2022
In-situstaalname van waterbodem	CMA/1/A.4	maart 2022
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	april 2022
Staalname van steekvaste partijen bodemmaterialen	**CMA/1/A.8**	**juni 2023**
Staalname van niet-steekvaste partijen bodemmaterialen	**CMA/1/A.9**	**juni 2023**

WATER

Drinkwater	CMA/1/A.10	maart 2022
Oppervlaktewater	CMA/1/A.11	maart 2022

AFVALSTOFFEN/GRONDSTOFFEN

Inleiding, definities en referenties	CMA/1/A.13	maart 2019
Algemene richtlijnen monsterneming	**CMA/1/A.14**	**mei 2023**
Monsternemingstechnieken vaste materialen	**CMA/1/A.15**	**mei 2023**
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**	**mei 2023**
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**
Monstername van eindproducten bij de verwerking van dierlijke bijproducten	**CMA/1/A.21**	**mei 2023**

ALGEMEEN

Monsterconservering en -bewaring	**CMA/1/B**	**mei 2023**
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/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 – aquaregia-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 2023**
Fluoride met ionselectieve elektrode	CMA/2/I/C.1.1	mei 2022
Fotometrische bepaling van fluoride met behulp van een doorstroomanalysesysteem (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	september 2015
Vrij cyanide met behulp van continue doorstroomanalyse	CMA/2/I/C.2.3	september 2015
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	oktober 2015

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	augustus 2015
Ammoniumstikstof door manuele spectrofotometrie	CMA/2/I/E.1	februari 2013
Ammoniumstikstof met behulp van doorstroomanalyse	CMA/2/I/E.2	februari 2013
Ammoniumstikstof door destillatie en titratie	CMA/2/I/E.3	februari 2013
Ammoniumstikstof met behulp van ion chromatografie	CMA/2/I/E.4	februari 2013

II VASTE STOFFEN (inclusief PASTEUZE STOFFEN)

A Algemene testen

Water- en drogestofgehalte	**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**	**maart 2023**
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	oktober 2018
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	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**	**mei 2023**
Vlottende, niet-vlottende verontreinigingen en glas op fijnkorrelige granulaire materialen	**CMA/2/II/A.23**	**mei 2023**
Chroom(VI) in bodem en vaste afvalstoffen	CMA/2/II/A.24	september 2021

B Bepaling van anionen

Fluoride na hydropyrolyse	CMA/2/II/B.1	oktober 2012
Zwavel en halogenen na zuurstofverbranding in gesloten bom	CMA/2/II/B.2	mei 2022

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
Ontsluitingsmethode 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 drogestofgehalte	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	oktober 2019
Kiemkrachtige zaden	CMA/2/IV/10	september 2021
Gehalte aan steentjes en onzuiverheden	**CMA/2/IV/11**	**mei 2023**
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
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen	**CMA/3/B**	**mei 2023**
TCE extraheerbare (apolaire) stoffen met IR	**CMA/3/C**	**mei 2023**
Per- en polyfluoralkylverbindingen (PFAS) in bodem en sediment	**CMA/3/D**	**juli 2023**
Oplosmiddelen specifiek	CMA/3/E	september 2019
Polychlorodibenzo-p-dioxines, polychlorodibenzofuranen en dioxineachtige PCB in bodem en afvalstoffen	**CMA/3/F**	**mei 2023**
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	mei 2023
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	juli 2023
Fenolen in bodemverbeterende middelen	**CMA/3/P**	**mei 2023**
Oplosmiddelen aspecifiek	CMA/3/Q	december 2012
Minerale olie met GC/FID	CMA/3/R.1	mei 2023
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 bodemverbeterende middelen	**CMA/3/S**	**mei 2023**
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 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 deelmonstername	**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 2023**
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	juli 2021
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 2023**

Meetonzekerheid	CMA/6/B	oktober 2020
Rekenvoorbeelden	CMA/6/C	maart 2016
Kwaliteitseisen voor analysemethoden	**CMA/6/D**	**mei 2023**
Voorwaarden voor rapportering van monsternamegegevens en analyseresultaten door een erkend laboratorium	**CMA/6/E**	**mei 2023**

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 tot vaststelling van het Compendium voor Monsterneming en Analyse.

Brussel,

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme,

Zuhal DEMIR