

## Updates t.o.v. Ministerieel goedgekeurde versie van 9 februari 2024

Code	Titel	Datum	Wijziging
CMA/1/A.1	Vaste deel van de aarde	10/2024	<p>§2.5 Aanpassing beschrijving veiligheidsmaatregelen</p> <p>§5.3 schematische weergave: schrappen "eventuele" PB-plaatsing</p> <p>§6.3 schrappen vermelding Deconex</p> <p>§ 6.6 Herformulering</p> <p>§7.7 schrappen:  "Het gebruik van Deconex is niet toegestaan"  verwijzing naar checklist OVAM-document 'richtlijn PFAS-onderzoek'</p> <p>§9.1.4 Herformulering meldingsplicht volgens Vlaremrubriek 55.1</p>
CMA/1/A.2	Grondwater	10/2024	<p>§1 1) Toevoegen van toepassingsgebied &amp; 2) herformulering toepassing van alternatieve technieken (cf. standaardprocedures)</p> <p>§2 Veiligheidsmaatregelen: toegevoegd aan procedure</p> <p>§4.4.8 &amp; 4.4.9: Toevoegen: bij gebruik van werkwater moet de kwaliteit van het werkwater voldoen aan drinkwaterkwaliteit</p> <p>§4.4.9: "peilbuisvolume" = vervangen door "de waterkolom (volume water aanwezig in filtergedeelte en blinde buis)"</p> <p>§8.5.2: nieuwe paragraaf, voerpompen van peilbuizen d.m.v. de high flow methode.</p> <p>§8.7 toevoeging van paragraaf betreffende volume doorstroomcel en aantal maal doorpompen van doorstroomcel.</p> <p>§8.7 Wijziging waarde voor stabiliteit van geleidbaarheid bij opmeting van de veldparameters.</p> <p>§8.9: herwerking richtlijnen m.b.t. grondwaterstaalname via peilbuizen met slechte toestroming.</p> <p>§ 8.11.3</p> <p>- Specificatie toepassing low flow methode als standaardmethode in het kader van het bodemdecreet</p>

Code	Titel	Datum	Wijziging
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanpassen vulmethode recipiënten.</li> <li>- Toevoegen richtlijnen voor high flow staalname</li> <li>- Verwijderen bullet met informatie betreffende het type pompen die mogen toegepast worden bij de staalname van grondwater voor analyse naar VOCl's.</li> </ul> <p>§ 8.11.5 schrappen “Het gebruik van Deconex is niet toegestaan” en “Een overzicht van mogelijke PFAS-houdende elementen wordt in de checklist, opgenomen in de OVAM-richtlijn PFAS, weergegeven”</p> <p>Toevoegen “de contacttijd tussen het staalnamemateriaal en het grondwater kort mogelijk moet gehouden worden”.</p> <p>§8.12: Toegestane peildaling bij low-flow staalname van grondwater d.m.v. niet-snijdende peilbuizen: 50 cm ook voor peilbuizen met ondiepe filter.</p> <p>§8.3 toegevoegd als dwingende richtlijn aan schema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Keuze low flow of high flow staalname in functie van doelstelling staalname (eBSD)”</li> <li>- “Staalname volgens de desbetreffende richtlijnen low flow of high flow (veldwerker)”;</li> <li>- “Staalname voor analyse op PFAS (veldwerker)”;</li> </ul> <p>§9.4: nieuwe paragraaf met richtlijnen voor de uitvoering van olie-recuperatietesten</p> <p>§9.5 Richtlijnen voor de uitvoering van de ORT werden opgenomen als dwingende richtlijnen</p> <p>§10 Herschikking paragraaf</p> <p>§12 Nieuw, Bijlage A - Voorbeeld verslaggeving uitvoering ORT</p> <p>§13 Nieuw Bijlage B – Voorbeeld van een veldverslag</p>
CMA/1/A.3	Passieve staalnametechnieken voor grondwater	11/2023	§4.1.8 Schrappen verwijziging PFAS checklist + schrappen gebruik Deconex
CMA/1/A.4	In situ staalname van waterbodem	05/2024	§1. Staalnamestrategiën voor de uitvoering van waterbodemonderzoek

Code	Titel	Datum	Wijziging
			wordt beschreven in de Code van Goede Praktijk "Onderzoek van waterbodem en oevers" (OVAM, 2022; <a href="http://www.ovam.be">www.ovam.be</a> ). §5 Aanpassing beschrijving veiligheidmaatregelen Toevoeging bijlage A: voorbeeld van een veldverslag
CMA/1/A.7	Monsterneming voor bepaling van asbest in bodemlagen	11/2023	§5.2 Aanpassing beschrijving veiligheidsrisico's
CMA/1/A.8	Staalname van steekvaste partijen bodemmaterialen	05/2024	§5.1 tot §5.4 verduidelijking verdeling deelpartijen §5.5 bijkomende methode voor lange, smalle partijen Opmerkingen toegevoegd ivm bepaling D95 en nemen subpartijen bij wiellader
CMA/1/A.9	Staalname van niet-steekvaste partijen bodemmaterialen	06/2024	§2 Veiligheid: tekstueel aangepast
CMA/1/A.10	Drinkwater	11/2023	§2.6 Schrappen verwijziging PFAS checklist + schrappen gebruik Deconex
CMA/1/A.11	Oppervlaktewater	11/2023	§3.5 Schrappen verwijziging PFAS checklist + schrappen gebruik Deconex
CMA/1/A.13	Afvalstoffen – grondstoffen Inleiding, definities en referenties	02/2024	§3 toegevoegd: 'EN 12579:2013 Soil improvers and growing media – Sampling'
CMA/1/A.14	Algemene richtlijnen monsterneming	11/2023 06/2024	§6.1 schrappen "Het gebruik van Deconex is niet toegestaan" §6.1 schrappen verwijzing naar OVAM-document 'richtlijn PFAS-onderzoek'
CMA/1/A.15	Monsternemingstechnieken vaste materialen	04/2024 06/2024	Verduidelijking bij monsternaming met wiellader: grepen mogen niet uit zijkanten van subpartijen §3.2.1, puntje 2, toevoegen opmerking 3 'Het nemen van de (4,6,8) wielladerbakken mag ook gespreid worden tijdens het opbouwen of verplaatsen van een voorraadhoop (bv. in een bunker, opslagvak,...), waardoor deze evenredig gespreid kunnen worden over het volume van de (verplaatste) partij.'
CMA/1/A.18	Monstervoorbehandeling ter plaatse	04/2024	Bovengrens voor kwarteren aangepast naar 250L, spleetverdelen aangepast naar 2*D95 op voorwaarde dat vrije doorval gegarandeerd blijft, extra voorwaarde opgenomen voor reductie

Code	Titel	Datum	Wijziging
		06/2024	met lange hoop methode: schep moet vlakke bodem en rechte randen hebben §3.1, Tabel 1: 10 liter monster is voldoende i.v.m. analyses voor A.21 en A.2.2; 20 liter is (enkel) voor analyses pakket A.2.3
CMA/1/B	Monsterconservering en – bewaring	06/2024	- §9 + Tabel 8: Matrix uitgebreid naar 'Bouwstoffen an andere vaste afvalstoffen en materialen' - Tabel 1: Titel aangepast naar 'bodemmateriële' + Stenen en bodemvreemd materiaal toegevoegd + Cyanide: Plastic toegevoegd - Tabel 4: ChroomVI toegevoegd + Cyanide: Plastic toegevoegd - Tabel 6: cfr waterbodem aangepast naar cfr tabel 4 - Tabel 7: cfr waterbodem aangepast naar cfr tabel 4 - Tabel 3 (GW): bewaartermijn methaan, ethaan, etheen aangepast
CMA/2/I/C	Methoden voor bepaling van anionen	05/2024	Update referentie NBN ISO 15923-1:2023 - Matrix eluaten: toevoeging parameter bromide – bepaling cfr NBN EN ISO 10304-1:2009 (ionenchromatografie)
CMA/2/I/C.2.2	Totaal cyanide met behulp van continue doorstroomanalyse	05/2024	Extractie van vaste monsters is verwijderd en bschreven CMA/2/II/A.25
CMA/2/I/C.2.3	Vrije cyanide met behulp van continue doorstroomanalyse	05/2024	Extractie van vaste monsters is verwijderd en bschreven CMA/2/II/A.25
CMA/2/I/C.8	Ionen met een discreet analysesysteem en spectrofotometrische detectie – ammonium, chloride, nitraat, nitriet, orthofosfaat en sulfaat	05/2024	- Update referentie NBN ISO 15923-1:2023
CMA/2/I/E	Methoden voor bepaling van kationen	06/2024	Update referentie NBN ISO 15923-1:2023
CMA/2/II/A.6	Kleigehalte (pipetmethode van Robinson-Köhn)	05/2024	Toevoeging §2: Opmerking: In het kader van 'reinigbaarheid van bodemmateriële' wordt na afzeven over 63 µm onmiddellijk de massafactie t.o.v. de fractie < 2 mm bepaald.

Code	Titel	Datum	Wijziging
CMA/2/II/A.11	Stenen en bodemvreemde materialen in uitgegraven bodem	05/2024	<p>§3 Aanpassing monsternamen hoeveelheden: De minimale hoeveelheid van het laboratoriummonster bedraagt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 l (min. 10 kg) voor bepaling van bodemvreemde stenen groter dan 50 mm</li> <li>• 20 l (min. 20 kg) voor bepaling van bodemvreemde stenen groter dan 50 en 200 mm</li> </ul> <p>§5 Reductie analyseportie naar 2,5 kg en 10 kg, respectievelijk. § 7 Update referenties: ISO 10381-8:2006 -&gt; ISO 18400-104:2018</p>
CMA/2/II/A.20	pH in bodem en waterbodem	05/2024	Methode en referentie geactualiseerd naar NBN EN ISO 10390:2022, met aanpassing paragraaf nummers
CMA/2/II/A.22	Vlottende, niet-vlottende verontreinigingen en glas op granulaire materialen	05/2024	§7 Verslag: toevoeging van: - verhouding $M_4 / M_0$ - Een foto van de verschillende fracties verontreinigingen wordt genomen en bijgehouden bij de ruwe data.
CMA/2/II/A.23	Vlottende, niet-vlottende verontreinigingen en glas op fijnkorrelige granulaire materialen	05/2024	§7 Verslag: toevoeging van: Een foto van de verschillende fracties verontreinigingen wordt genomen en bijgehouden bij de ruwe data.
CMA/2/II/A.25	Cyaniden in bodem, waterbodem en vaste afvalstoffen	05/2024	Nieuwe methode
CMA/2/II/B.1	Fluoride na hydrolyse	05/2024	§1 Schrappen tabel met beschrijving destructiemethoden
CMA/2/II/B.2	Zwavel en halogenen	05/2024	Grondige revisie van de methode, met toevoeging van referentie NBN EN 17813 (combustion-IC)
CMA/2/IV/7	Ammonium- en nitraatstikstof	06/2024	- Update referentie NBN ISO 15923-1:2023 - Toevoegen controles bij de bepaling van ammonium in vaste en pasteuze bodemverbeterende middelen: procedureblanco, blanco KCl extractie-oplossing en QAQC 1 <sup>ste</sup> lijnscontrole
CMA/2/IV/11	Gehalte aan steentjes en onzuiverheden	05/2024	Grondige revisie van de methode
CMA/3/AA	Gebromeerde brandvertragers in bodem en sediment	03/2024	Nieuwe procedure

Code	Titel	Datum	Wijziging
CMA/3/C	TCE-extraheerbare stoffen	06/2024	- voor analyse van grondwater wordt verwezen naar het WAC - merknamen verwijderd
CMA/3/D	PFAS in bodem en sediment	01/2025	- werkwijze voor analyse van actieve kool toegevoegd - vrije keuze extractiesolvent: zowel neutraal als basisch - varianten van IS zijn toegelaten - monstervoorbehandeling is duidelijker beschreven - voor bepaling droge stof wordt verwezen naar CMA/2/II/A.1 - verduidelijking toegevoegd ivm sommatie PFAS - criterium terugvinding IS in actieve kool toegevoegd - kalibratie: enkel nog verwijzing naar CMA/6/D - §7: opmerking ivm “lower bound” aangepast
CMA/3/F	Dioxines en dioxineachtige PCB	06/2024	Tabel met TEF toegevoegd
CMA/3/I	OCP, PCB en hogere CBz	06/2024	6.2 zuivering toegevoegd indien enkel PCB en CBz te analyseren
CMA/3/J	Formaldehyde met LC-UV	10/2017	Nieuwe methode
CMA/3/O	Per- en polyfluoralkylverbindingen (PFAS) in bodemverbeterende middelen	06/2024	§5 Monstervoorbehandeling: is uitgebreider beschreven incl. verkleinen en droge stof bepaling §6.1 Additie van IS gebeurt na additie van water §7: RG PFBA toegevoegd §8 Kwaliteitscontrole: procedureblanco toegevoegd
CMA/3/P	Fenolen in bodemverbeterende middelen	05/2024	Fenol, cresolen en pentachloorfenol zijn indicatief – Titel en toepassingsgebied: “meststof en BVM” ipv “BVM”
CMA/3/R.1	Minerale olie GC	06/2024	§2: opmerking toegevoegd ivm automatisering §6.1.1 additie van IS toegevoegd bij dubbele PLE extractie §7: formules gecorrigeerd
CMA/3/R.6	Controle bij overschrijding minerale olie in waterbodem en veen	10/2020	Nieuwe methode
CMA/3/S	VOC in bodemverbeterende middelen	05/2024	Dichloormethaan en trichlooretheen zijn indicatief – Titel en

Code	Titel	Datum	Wijziging
			toepassingsgebied: "meststof en BVM" ipv "BVM"
CMA/5/B.1	Meststof en bodemverbeterend middel	05/2024	Toevoegen aan §4.1.1: Opmerking 3: een procedure blanco wordt bij elke batch meegenomen (25 gram wit zand + 30 ml wijnsteenzuur ( $C_{(C_4H_6O_6)}$ = 0.445 mol/l)). De parameter ammonium wordt bepaald op deze procedure blanco, voor de extractie zie CMA/2/IV/6 § 5.7 en voor de analyse zie CMA/2/IV/7. Het gehalte van de procedure blanco voor ammonium is < 0,1 kg N/1000 kg.
CMA/5/B.6	Granulaten / As en slakken	06/2024	Figuren 1 en 2 en opmerkingen aangepast mbt PFAS
CMA/6/A	Prestatiekenmerken	06/2024	Grondige revisie naar aanleiding van nieuwe Vlarema 9 en Vlarel Tabel D10 Pakket B.1 Bodem: aanpassing eenheden Organisch materiaal en TOC cfr CMA/2/II/A.7
CMA/6/D	Kwaliteitseisen	06/2024	- Procedureblanco PFAS dient ook de monstervoorbehandeling te doorlopen - criterium toegevoegd ivm terugvinding IS PFAS in actieve kool
CMA/6/E	Voorwaarden voor rapportering van monsternamegegevens en analyseresultaten door een erkend laboratorium	06/2024	§6.1 Toevoegen dat analysedatum moet opgenomen worden op het analyseverslag. §9 Workflow en rapportering bij zelfanalyse voor grondstof met grondstofverklaring: aanpassing tekst cfr vigerende VLAREMA artikel 2.3.1.3/2 §5.1 'naam' vervangen door 'initialen/ identificatiecode' van de monsternemer
CMA/7/A.6	Methaan, ethaan, etheen in grondwater	06/2024	Bewaartermijn aangepast