

## Totale stikstof

## 1 PRINCIPE

Deze procedure vervangt de procedure CMA/2/IV/4 van november 2017.

Deze procedure is van toepassing voor alle matrixtypes met uitzondering van vloeibare monsters met een droge stof gehalte van < 2%.

Opmerking: Vloeibare monsters met een droge stof gehalte van < 2% worden behandeld als afvalwater en met een droge stof gehalte tussen 2 en 3% mogen worden behandeld als afvalwater. **Op vraag van de klant kan een bijkomende analyse worden aangevraagd waarbij monsters met een droge stof gehalte tot maximaal 8%, mogen worden verdund en worden geanalyseerd als afvalwater.** De methoden voor de bepaling van totaal N zijn beschreven in het Compendium voor de monsterneming, meting en analyse van water WAC/III/D. De parameter wordt wel in dezelfde eenheid gerapporteerd als deze voor de vaste en pasteuze monsters, rekening houdend met een dichtheid van 1 kg/liter.

De bepaling van het gehalte aan totale N in materialen die als meststof/bodemverbeterend middel worden aangewend, kan uitgevoerd worden volgens volgende methoden:

- EN 13654-2: 2001 Soil improvers and growing media – Determination of nitrogen – Part 2: Dumas methode
- EN 16168:2012 Sludge, treated biowaste and soil – Determination of total nitrogen using dry combustion method
- EN 13654-1:2001 Soil improvers and growing media – Determination of nitrogen – Part 1: Modified Kjeldahl method
- Som van Kjeldahl-N, nitraat en nitriet stikstof

De Kjeldahl-N methode is beschreven in:

- EN 16169:2012 Sludge, treated biowaste and soil – Determination of Kjeldahl nitrogen.
- EN 13342:2000 Characterization of sludges - Determination of Kjeldahl nitrogen (CMA/2/II/A.16)

Het gehalte aan nitraat- en nitriet stikstof wordt bepaald op het waterige extract. Als analysetechniek kunnen volgende methoden worden toegepast:

- nitraat en nitriet met ionenchromatografie beschreven in CMA/2/I/C.3
- spectrofotometrische bepaling van nitraat en nitriet met een doorstroomanalysestelsel beschreven in CMA/2/I/C.6.
- spectrofotometrische bepaling van nitraat en nitriet met een discrete analyser beschreven in CMA/2/I/C.8.

## 2 MONSTERBEHANDELING

De monsterconservering is beschreven in CMA/1/B en de monstervoorbehandeling in CMA/5/B.1.

## 3 RAPPORTERING

Het totaal N resultaat voor de vaste, pasteuze en vloeibare monsters wordt uitgedrukt in gewicht% N vers materiaal en in kg/1000 kg vers materiaal. Het resultaat wordt in beide eenheden vermeld op het analyseverslag.

#### 4 REFERENTIES

- EN 13654-2:2001 Soil improvers and growing media – Determination of nitrogen – Part 2: Dumas methode.
- EN 16168:2012 Sludge, treated biowaste and soil – Determination of total nitrogen using dry combustion method.
- EN 13654-1:2001 Soil improvers and growing media – Determination of nitrogen – Part 1: Modified Kjeldahl method .
- EN 16169:2012 Sludge, treated biowaste and soil – Determination of Kjeldahl nitrogen.
- EN 13342:2000 Characterization of sludges - Determination of Kjeldahl nitrogen.
- ISO 13878:1998 Soil quality – Determination of total nitrogen content by dry combustion (elemental analysis).