

- grondwater en grond, opwerking en analyse
- fluoride

1985

1. Onderwerp

Deze VPR beschrijft de methode voor de opwerking en analyse van grond- en grondwatermonsters op fluoride.

2. Toepassingsgebied

De VPR is van toepassing op de opwerking en analyse van grondwater- en grondmonsters in het kader van bodemverontreinigingsonderzoek.

3. Doel

Het doel van deze VPR is de opwerkings- en analysemethode voor fluoride te omschrijven.

4. Opwerkingsmethode

4.1. Grondwater

4.1.1. Principe

Voor grondwater is geen opwerking noodzakelijk.

4.2. Grond

4.2.1. Nemen van een deelmonster

Voor het nemen van een deelmonster wordt uitgegaan van de veldnatte grond. Hiertoe worden met behulp van een kaas- of appelboor drie steken van elk ca. 15 ml uit de monsterpot genomen. Deze steken worden in een bekerglas verzameld en met een spatel gehomogeniseerd. Hieruit wordt een geschikte hoeveelheid in bewerking genomen.

4.2.2. Principe

Van het deelmonster wordt een waterige suspensie gemaakt. Op deze suspensie wordt een destillatie uitgevoerd. Het destillaat wordt geanalyseerd.

4.2.3. Toepassingscriteria

De methode is toepasbaar op grondmonsters. Bij analyse volgens NEN 6483 is een destillatie noodzakelijk.

4.2.4. Werkwijze

Circa 10 g grond (verkregen volgens 4.2.1.) wordt gesuspendeerd in 100 ml water. Deze suspensie wordt gedestilleerd volgens Standard Methods (1).

5. Analysemethoden

5.1. Beschikbare techniek

Voor de analyse van fluoride in grondwater en het destillaat van een grondmonster is de volgende techniek beschikbaar:

- Potentiometrie (NEN 6843)

5. Toepassingscriteria

Voor de bepaling van fluoride in een (destillaat van een) (grond-) watermonster bestaat een NEN-voorschrift. Volgens NEN 6483 wordt fluoride bepaald m.b.v. potentiometrie met een detectiegrens van 0,02 mg/l.

5. Analysevoorschrift

De potentiometrische bepaling wordt uitgevoerd volgens NEN 6483.

6. Rapportage

Vermeld bij de rapportage:

- a. De gegevens die noodzakelijk zijn voor het identificeren van het monster.
- b. De toegepaste methode (VPR C85-03).
- c. Het gehalte uitgedrukt in µg/l voor grondwater en mg/kg droge stof voor grond.
- d. De eventuele bijzonderheden, tijdens de bepaling waargenomen.
- e. *Alle niet in de VPR voorgeschreven handelingen, die het resultaat kunnen hebben beïnvloed. Hierbij dient met redenen te worden omschreven waarom voor de afwijkende handelingen is gekozen.*

7. Literatuur

- (1) Standard Methods for the examination of water and waste water, 16th Ed. (1985), 352-364.
- (2) NEN 6483.