

CADMIUM-BESTEMMELSE I JORD

Ved brug af AAS-grafitovn

Kenneth Buchwald Johansen

maj - juni 2008

Tema: Miljø

2laba0108

1 Formål

Bestemmelse af cadmiumkoncentration i jordprøve ved hjælp af AAS og grafitovn.

2 Princip og metode

Der laves en kalibreringsrække, blindprøve samt kontroller. Der laves oplukning i henhold til DS259.

Kalibreringsrække, kontrol, blind og prøver køres gennem AAS-grafitovn, hvor prøverne varmes op, der sker en atomisering, og metallet måles. For at undgå for mange interferenser bruges der en matrix-modifier.

3 Resultater

Resultaterne kan ses i tabel 1. Softwaren, der er tilknyttet grafitovnen leverer selv metalkoncentrationen i $\mu\text{g/L}$, og ingen yderligere beregninger er nødvendige.

	c ($\mu\text{g/L}$)	Gennemsnit	CV%
Kontrol 1	0,038	0,034	19,0 %
Kontrol 2	0,029		
Prøve 1	0,487	0,399	24,9 %
Prøve 2	0,418		
Prøve 3	0,291		

Tabel 1: *Resultater fra AAS-grafitovn*

4 Konklusion

Kontrollen, der burde have en koncentration på $1\mu\text{g/L}$, er blevet bestemt helt forkert. Et gæt kunne være, at fortyndingen er gået galt. Prøve 1 og 2 giver nogle nogenlunde ensartede resultater, men prøve 3 er lidt for langt væk fra de to andre.