

Vandaag worden in Nederland verkiezingen gehouden voor het Europese Parlement. Als onderwerp voor mijn vierhonderdste column koos ik daarom voor het element dat naar het werelddeel Europa is genoemd. Had u weleens van het element europium gehoord? Hoe hoog zouden de gehalten aan europium in de bodem zijn? En zijn er normen voor? En als dat niet zo is: hoe zou je die kunnen afleiden?

Het element europium werd in 1896 ontdekt en in 1901 voor het eerst geïsoleerd. Deze gebeurtenissen staan op het conto van de Franse chemicus Eugène-Anatole Demarçay. Door het reactieve karakter van europium treffen wij het nooit als vrij element in de natuur aan. Er zijn wel veel mineralen die lage concentraties europium bevatten.

Metallisch europium is voor industriële toepassingen vrijwel onbruikbaar. Verbindingen van europium worden gebruikt voor beeldbuizen en als lichtgevende stof in de drukinkt van bankbiljetten van vijf euro.

Veertig jaar geleden onderzocht ik de chemische samenstelling van de bovengrond van natuurgebieden in Nederland. Dat betrof ook het element europium, dat 'vanzelf' wordt meebepaald bij de analyse via neutronenactivering. De gehalten zijn lager dan 2 mg/kg en het hoogst in kleigronden. Het element staat prominent afgebeeld op de cover van de Geochemische bodematlas van Nederland, maar het maakt geen onderdeel uit van de inhoud daarvan.

Er zijn geen bodemnormen voor europium afgeleid. Stel dat dit nodig zou zijn, bijvoorbeeld door een geval van bodemverontreiniging met dit element, dan zou dat wel kunnen. Tijdens het congres Bodem Breed 2019 is volop aandacht besteed aan het onderwerp Stoffen en normen, met onder meer een sessie over normstelling.

Piet Otte (RIVM) behandelde de werkwijze bij het afleiden van generieke normen. Nadat een risicogrens voor een stof is afgeleid is het nog een lange weg naar een norm, die altijd democratisch wordt vastgesteld. Daarbij wordt ook rekening gehouden met behoeften en wensen en met technische en financiële mogelijkheden. Op deze wijze zijn voor meer dan honderd stoffen generieke bodemnormen afgeleid. Annelies Voogt (TAUW) besprak de lessen die zij leerde bij het afleiden van lokale risicogrenzen voor specifieke stoffen. Dit is van belang omdat in de nabije toekomst gemeenten zelf normen mogen vaststellen. Tot slot ging Anton Roeloffzen (DCMR) in op de ruimte die de Omgevingswet zal bieden voor het vaststellen van specifieke normen.

Na de niet serieuze bespreking van bodemnormen tijdens Bodem Breed 2018 was dit voor velen een opsteker van jewelste!

Ik hoop dat u gaat stemmen vandaag. Via verschillende stemwijzers kunt u een stemadvies krijgen. Bodem speelt daarbij geen enkele rol, maar duurzaamheid wel. Er valt dus zeker iets te kiezen!