

Klimaatverandering en nucleaire incidenten vragen om reanimatie lysimeters in Castricum

De lysimetermetingen in Castricum zijn in 1999 gestopt en de vier lysimeters zijn in 2001 deels ontmanteld. Een recent geproduceerd overzicht van de resultaten van 59 jaar meten¹⁾ (zie pagina 30) laat zien dat de lysimeters veel inzicht hebben opgeleverd in de hoeveelheid en kwaliteit van de grondwateraanvulling. Diverse onderzoekers dringen aan op 'reanimatie' van de lysimeters ter voortzetting van de meetreeksen. Dat kan waardevolle inzichten opleveren in effecten van bijvoorbeeld klimaatverandering en atmosferische depositie na nucleaire incidenten. Laatstgenoemd aspect is helaas door de ramp met de kerncentrales van Fukushima weer bijzonder actueel. Ondergetekenden doen dan ook een dringend beroep op belanghebbenden - waterbedrijven, waterschappen, overheden en wetenschappelijke instituten - om een manier te vinden om de lysimeters te repareren en de waarnemingen voort te zetten.

De vier lysimeters te Castricum van PWN zijn uniek in hun soort wereldwijd, qua grootte (25 bij 25 meter, met een diepte van 2,5 meter), plaatsing in kustduinen en aanwezigheid van vier verschillende begroeiingstypen. Zij kennen wel enkele structurele handicaps en recente tekortkomingen als gevolg van gebrekkig onderhoud en sloop van verzamel- en meetput

(leidend tot verruiging van de begroeiing en anaërobie door te hoge grondwaterstanden). Desalniettemin achten wij de reanimatie van het in maart 2001 gesloten lysimeterstation Castricum zeer gewenst en technisch haalbaar. Het belang van de lysimeters is, in het licht van klimaatverandering en nucleaire incidenten, breder dan dat van één waterleidingbedrijf (PWN) alleen.

De onderzoekers hebben berekend dat reanimatie van de lysimeters eenmalig om ingrijpende werkzaamheden vraagt, die naar schatting 225.000 euro zullen kosten. Daarnaast is jaarlijks circa 8.000 euro nodig voor het onderhoud van de vier lysimeters en 30.000 euro voor standaardmetingen, waaronder kwaliteitsmetingen van het drainagewater voor elke lysimeter (vierwekelijks) en kwaliteitsmetingen van het regenwater (tweewekelijks). Inmiddels hebben de duinwaterbedrijven PWN, Waternet en Dunea hun bereidheid uitgesproken om een bijdrage te leveren aan de onderhoudskosten en standaardmetingen. Een goed begin, maar er is meer nodig voor een herstart. Wij vragen derhalve uw suggesties, steun of bijdrage kenbaar te maken aan ondergetekenden (pieter.stuyfzand@kwrwater.nl en sander.de.haas@pwn.nl). Dit om zeker te stellen dat de vier unieke lysimeters in Castricum ook in de toekomst een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan onderzoek naar onder andere de effecten van klimaatverandering en atmosferische depositie op de grondwatervoeding.

Pieter Stuyfzand (KWR Watercycle Research Institute / VU Amsterdam)
Sander de Haas (PWN)

NOTEN

* Stuyfzand P. en F. Rambags (2011). Hydrologie en hydrochemie van de 4 lysimeters te Castricum. Overzicht van resultaten met uitzicht op haalbaarheid van reanimatie van het lysimeterstation. KWR Watercycle Research Institute. Rapport BTO 2011.020.

De vier Castricumse lysimeters anno 1983, nog in topconditie verkerend (foto's: Pieter Stuyfzand).



Vitaal water (2)

Al vele jaren worden apparaten op de markt gebracht waarvan de fabrikanten stellen dat zij het water uit de kraan of uit een andere bron vitaliseren, zijn levensondersteunende kracht teruggeven of deze vergroten. Een gebied waar de één heilig in gelooft, dat de ander als onzin beschouwt en waar velen met een boog omheen lopen. Een gebied waarover weinig wetenschappelijke informatie bekend is. De Stichting WATER, Drager van Leven, doet een poging meer helderheid over dit (vermeende) fenomeen te verschaffen.

De stichting verzorgt op zaterdag 24 september hierover een conferentie bij DHV in Amersfoort. Een dag met lezingen, demonstraties en praktijkervaringen. In de ochtend worden voordrachten gehouden door Manfred Schleyer van het Institut für Strömungswissenschaften in Herrischried (D) over *life forces and water*, Cees Kamp van Wetsus over *Applied water physics* en Iain Tronsdell van het Healing Water Institute in Nieuw-Zeeland en Engeland over het werken met flowforms.

Tijdens de lunchpauze demonstreert Wolfgang Böttcher (D) waterfenomenen en

toont Paul van Dijk zijn ontwerpen van flowforms.

's Middags worden de resultaten getoond van een enquête onder gebruikers van vitaliseringapparatuur. Daarna vertelt een aantal gebruikers over hun ervaringen. Daarvoor hebben zich in ieder geval aangemeld: een amazone, een marathonloper, een cementmaker, een verfproducent, een fruitteler en een veehouder.

De kosten voor deelname bedragen 50 euro p.p. inclusief lunch. Aanmelden via www.stichtingwater.nl of bij Peter Schukking (030) 695 92 95.