

## ZON REINIGT DRINKWATER

door Nico Baaijens.

Met sterk geconcentreerd zonlicht kunnen alsnog de laatste, moeilijk te verwijderen resten van chemische verontreiniging uit drinkwater worden verwijderd.

De laatste loodjes wegen 't zwaarst. Dat geldt in letterlijke zin bij het zuiveren van drinkwater dat in bijna alle geïndustrialiseerde en agrarische landen is verontreinigd met sporen van zware metalen en resten van chemische bestrijdingsmiddelen.

De emeritus hoogleraar scheikunde Modehai Halmann van het Israëliësche Weizmann Instituut of Science is er na vele jaren van experimenteren in geslaagd het grootste deel van deze "restverontreiniging" uit grondwater te verwijderen met behulp van geconcentreerd zonlicht.

Dat zonlicht een reinigende werking heeft op biologisch verontreinigd water was al bekend. Alleen werkt dit reinigende mechanisme zeer traag. Bovendien is de uitwerking op de meeste vormen van anorganische verontreiniging minimaal. Het lag dus voor de hand om de zon efficiënter aan het werk te zetten door het licht te concentreren.

Halmann ontwierp een zonnekatalizator die de afgelopen maanden met succes is beproefd op het grondwater van een afgekeurde zoetwaterbron. Dit water is zwaar verontreinigd met pesticiden, insecticiden en herbiciden afkomstig uit de intensieve landbouw. Voor de eerste proeven zijn verzegelde watermonsters uit de bron naar het laboratorium in Rehovot overgebracht en in de zonnekatalizator gedurende 14 dagen bloot gesteld aan geconcentreerd zonlicht. Van de veertien componenten werden er twaalf vrijwel geheel afgebroken. Twee chemische contaminanten waren nog aanwezig maar, in merkbaar mindere maten. Door de methode verder uit te werken hoopt Halmann een grote zonnekatalizator te ontwerpen die bruikbaar is voor het winnen van drinkwater uit bronnen die nu als onbruikbaar te boek staan.

Overgenomen uit de Dortenaar d.d.19 juni 1993.