

Gepubliceerd:
Laatste update:
23 januari 2013 22:15
24 januari 2013 04:05

Nederlands drinkwater bevat meer geneesmiddelen dan nodig

AMSTERDAM- Er zitten meer geneesmiddelen in het Nederlandse drinkwater dan nodig. Dat kan voorkomen worden door betere zuiveringsinstallaties, maar dit zou waterzuivering duurder maken.



Foto: Thinkstock

Dat schrijven vier onderzoekers van Waternet Amsterdam vandaag in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.

Geneesmiddelen komen via de urine en ontlasting van patiënten terecht in het rioolwater en daarna ook het drinkwater. De concentratie geneesmiddel in drinkwater is te laag om schadelijk te zijn voor mensen. Wat mensen ongemerkt binnenkrijgen via drinkwater is ongeveer 1000 keer minder dan wat patiënten bewust innemen bij het slikken van medicijnen.

De langetermijneffecten van blootstelling aan zulke lage concentraties geneesmiddelen of aan mengsels van zulke middelen, is echter onbekend.

Forellen

Het is wél bekend dat de gevonden concentraties geneesmiddelen in het oppervlaktewater schadelijk zijn voor leven in dat water. Zo krijgen forellen schade aan nieren, lever en kieuwen na drie weken experimentele blootstelling van 0,5 microgram van de pijnstillers diclofenac per liter water.

In het artikel staat dat het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) het gezondheidsrisico voor mensen zeer klein tot verwaarloosbaar vindt, maar dat de marges kleiner worden. Door de toenemende vergrijzing zullen steeds meer geneesmiddelen in het oppervlaktewater komen.

65 procent

Zuiveringsinstallaties verwijderen ongeveer 65 procent van de geneesmiddelen in het rioolwater, de rest komt met het gezuiverde water in het oppervlaktewater terecht. Jaarlijks komt zo in Nederland ruim 11 ton geneesmiddel in het oppervlaktewater.

Daarnaast loost de farmaceutische industrie geneesmiddelenbevattend water en ook het Nederlandse vee brengt via hun uitwerpselen medicijnen in het oppervlaktewater.

Er zouden betere rioolwaterzuiveringsinstallaties gebouwd kunnen worden, maar dat zou de waterzuivering twee keer zo duur maken. Het afvalwater van ziekenhuizen zou apart gezuiverd kunnen worden, maar ziekenhuizen veroorzaken slechts 20 procent van de geneesmiddelen in het rioolwater. De rest komt uit woonwijken.

Door de wc

Een constructievere oplossing is om artsen voorzichtiger te laten zijn met het voorschrijven van medicijnen en patiënten te instrueren ongebruikte medicijnen niet door de wc te spoelen. Ook kan de farmaceutische industrie beter afbreekbare, minder milieubelastende medicijnen produceren. En kunnen artsen kiezen voor reeds bestaande milieuvriendelijke medicijnen. Zo is de pijnstiller ibuprofen beter te zuiveren uit afvalwater dan het vergelijkbaar werkende diclofenac.

Er zijn ongeveer 200 soorten geneesmiddel aangetoond in Nederlands oppervlaktewater. Voorbeelden van veel in drinkwaterbronnen voorkomende geneesmiddelen zijn de antibiotica sulfamethaxol en erytromycine, pijnstillers ibuprofen en diclofenac, cholesterolverlager bezafibraat en een middel tegen epilepsie en stemmingsstoornissen carbamazepine.

In drinkwater zelf werden 15 geneesmiddelen gevonden en komen carbamazepine en pijnstiller acetylsalicylzuur het meest voor. De concentraties in drinkwater zijn door verdere zuivering een stuk lager dan die in oppervlaktewater.

Door: NU.nl/Berber Rouwé