



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 1 3720 BA Bilthoven

Gemeente Dordrecht  
t.a.v. de heer M. van Brouwershaven  
Directeur  
Postbus 8  
3300 AA DORDRECHT

A. van Leeuwenhoeklaan 9  
3721 MA Bilthoven  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
www.rivm.nl  
KvK Utrecht 30276683  
T 030 274 91 11  
F 030 274 29 71  
info@rivm.nl

**Ons kenmerk**  
114/2018 DMG BL/TT

**Behandeld door**



**Bijlage(n)**  
locaties

Datum 9 juli 2018  
Betreft Moestuinsonderzoek GenX en PFOA

Geachte heer van Brouwershaven,

In het kader van het 'Moestuinsonderzoek' bericht ik u hierbij tussentijds over de resultaten van de analyse van GenX en PFOA in grond- en irrigatiewatermonsters (fase 2) uit moestuinen rond de fabriek van DuPont/Chemours. Met deze tussentijdse uitkomsten van fase 2 van het onderzoek wil het RIVM u, in afwachting van de volledige rapportage in september, meer duidelijkheid geven over de vraag of de bodem waarop de gewassen zijn geteeld geschikt is voor moestuingebruik en of irrigatiewater gebruikt kan worden voor bewateren van de moestuin.

Op 11 locaties (moestuinen) rondom de fabriek van DuPont/Chemours zijn monsters van grond en irrigatiewater (slootwater en opgevangen regenwater) genomen. In deze monsters zijn de concentraties GenX en PFOA bepaald. De gevonden concentraties zijn vergeleken met beschikbare en relevante risicogrenzen. Zoals ik u eerder heb bericht (023/2018 M&V/EvS/RvP) is in fase 1 van het moestuinsonderzoek GenX en/of PFOA aangetoond in een deel van de gewassen. De huidige grenswaarden die voor de blootstelling van GenX en PFOA gelden, worden door het eten van deze moestuingewassen *niet* overschreden. RIVM adviseerde om moestuingewassen die binnen een straal van 1 kilometer van het bedrijf zijn geteeld, met mate te consumeren (niet te vaak of te veel).

#### Bodem

De voorlopige uitkomsten van fase 2 laten zien dat de gemeten PFOA concentraties in de bodem lager zijn dan de bodem risicogrenswaarde zoals wij deze hebben afgeleid voor het scenario 'gebruik wonen met moestuin' (Lijzen et al. 2018<sup>1</sup>). Voor GenX zijn nog geen bodem risicogrenswaarden afgeleid, maar de gemeten concentraties zijn kleiner dan 1 ng/g d.s. Op basis van deze toetsing is de bodem van de onderzochte locaties *geschikt voor moestuingebruik*.

#### Irrigatie

De voorlopige uitkomsten van fase 2 laten zien dat in het onderzochte slootwater

---

<sup>1</sup> Lijzen J.P.A. et al. Risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater Uitwerking voor generiek en gebiedsspecifiek beleid (herziene versie). RIVM rapport 2018-0060.

en opgevangen regenwater op twee locaties de GenX concentratie en op drie locaties de PFOA concentratie sterk verhoogd is ten opzichte van de drinkwaterrichtwaarde. Deze locaties zijn benoemd in de bijlage.

Er is bijna geen informatie beschikbaar over de bijdrage van GenX en PFOA in irrigatiewater aan de gehalten van deze stoffen in gewassen. Hierdoor is het nu niet mogelijk om een acceptabele GenX en PFOA concentratie voor irrigatiewater af te leiden. Uit fase 1 van het onderzoek is gebleken dat de moestuingewassen uit de betreffende tuinen geschikt zijn voor consumptie, met bovengenoemde kanttekening. Vanuit het streven om de GenX en PFOA blootstelling van consumenten waar mogelijk te beperken, is het voorlopige advies om het irrigatiewater op de locaties met sterk verhoogde concentraties GenX of PFOA niet te gebruiken tot meer duidelijkheid is ontstaan.

**Datum**

9 juli 2018

**Ons kenmerk**

114/2018 DMG BI/TT

#### Veedrenking

Hoewel geen onderdeel van uw vraag gaan wij in deze brief ook in op veedrenking aangezien de verhoogde concentraties ook in slootwater aangetroffen zijn (zie bijlage). Er is bijna geen informatie over de opname en overdracht van GenX en PFOA in oppervlaktewater naar dieren en vervolgens naar de hiervan afkomstige producten zoals vlees en zuivel. Hierdoor is het op dit moment niet mogelijk om een acceptabele GenX en PFOA concentratie af te leiden om te beoordelen of oppervlaktewater geschikt is voor veedrenking. Wel zijn er enige aanwijzingen dat mobiele fluorverbindingen zoals PFOA door dieren kunnen worden opgenomen, maar de wetenschappelijke informatie is niet eensluidend. Vanuit het streven om de GenX en PFOA blootstelling van dieren en mogelijke doorgifte naar consumenten waar mogelijk te beperken, is het advies om slootwater op de locaties met sterk verhoogde concentraties GenX en/of PFOA tot meer duidelijkheid is ontstaan niet te gebruiken voor veedrenking.

Met vriendelijke groet,

  
dr. ir. B. P. Loos  
Hoofd Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid

## **Bijlage locaties**

### **Sterk verhoogde concentraties<sup>2</sup> in slootwater**

Locatie 4 (G2LOC1) – PFOA

Locatie 6 (G2LOC3) – PFOA

Locatie 8 (G3LOC4) – PFOA en GenX

### **Sterk verhoogde concentratie in opgevangen regenwater**

Locatie 9 (G3LOC2) – GenX

**Datum**

9 juli 2018

**Ons kenmerk**

114/2018 DMG BI/TT

---

<sup>2</sup> Sterk verhoogd ten opzichte van de drinkwaterrichtwaarde voor PFOA (87,5 ng/l) en GenX (150 ng/l).