

Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA DEN HAAG

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Rijnstraat 8  
2515 XP Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000  
F 070-456 1111

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2018/99082

Datum 30 augustus 2018  
Betreft Toezegging over arseen in de bodem

Geachte voorzitter,

In maart 2016<sup>1</sup> heeft mijn ambtsvoorganger u toegezegd een nadere duiding te geven van de rapportage 'Herziening van ecologische risicogrenzen voor arseen in de bodem'<sup>2</sup> en hierbij de resultaten te betrekken van het onderzoek naar de gezondheidsrisico's van arseen in de bodem en het grondwater in Apeldoorn, dat het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van de Omgevingsdienst Veluwe IJssel heeft uitgevoerd. De resultaten van dit laatste onderzoek zijn begin juli 2018 beschikbaar gekomen<sup>3</sup>.

Arseen komt van nature in de Nederlandse bodem voor, maar kan ook door menselijke activiteit in de bodem terecht komen. De aanwezigheid van arseen in de bodem kan leiden tot risico's voor de ecologie en de gezondheid. Het gebruik van arseen is daarom steeds meer aan banden gelegd. De norm, die in de regelgeving is opgenomen, is gebaseerd op de laagste waarde van de risicogrenzen voor humaan-toxicologische en ecologische risico's. Voor arseen bepaalt de ecologische risicogrenswaarde van 76 mg/kg de hoogte van de norm, en deze ligt ruim onder de vigerende risicogrenswaarde voor humaan-toxicologische risico's (576 mg/kg).

### **RIVM-rapport 2018**

Als onderdeel van het onderzoek in opdracht van de Omgevingsdienst Veluwe IJssel naar de gezondheidsrisico's vanwege arseen in de bodem zijn in Apeldoorn concentraties tussen 2 en 44 mg/kg gevonden. In hoeverre dit van natuurlijke oorsprong is, is niet bekend. De waarden liggen onder de humaan-toxicologische en ecologische risicogrenswaarden. Op basis van de nieuwste wetenschappelijke inzichten wordt geconstateerd dat er geen probleem is voor de gezondheid ten gevolge van de aanwezigheid van arseen in de bodem. Dit geldt voor kinderen die op de bodem of bij waterspeelplaatsen spelen en voor mensen die zelfgeteelde groenten eten.

---

<sup>1</sup> Kamerstuk 30 015, nr. 51

<sup>2</sup> RIVM-rapport 2015-0138

<sup>3</sup> RIVM-rapport 2017-0198

## **RIVM-rapport 2015**

Het RIVM geeft op basis van een literatuurstudie in de rapportage van september 2015 aan dat het effect van arseen op het bodemecosysteem groter is dan tot dan toe werd verondersteld. Een gevolg kan zijn dat bacteriën en schimmels minder goed functioneren en dat daardoor de essentiële functies die de organismen in de bodem verrichten minder goed worden uitgevoerd. Hierdoor kan er bijvoorbeeld een tekort aan bepaalde voedingsstoffen in de bodem ontstaan, dat vervolgens kan leiden tot dalende productiviteit van de landbouw. Het RIVM adviseert daarom om de huidige *ecologische* risicogrenswaarde aan te passen van 76 mg/kg naar 20,26 mg/kg. Het RIVM geeft geen advies om de *humaan-toxicologische* risicogrenswaarde voor arseen aan te passen.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2018/99082

## **Risicogrenswaarden en normen**

De risicogrenswaarde vormt een basis voor de norm. De norm bepaalt vervolgens de mogelijkheden om gebruik te maken van de grond. Bij het bepalen van de ecologische risicogrenswaarde wordt onder meer rekening gehouden met een gemiddelde natuurlijke achtergrondconcentratie van arseen in de Nederlandse bodem. De achtergrondconcentratie voor arseen varieert in Nederland fors. Vooral in klei- en veengronden zijn relatief hoge achtergrondconcentraties aanwezig. Uitgaande van de door het RIVM voorgestelde ecologische risicogrenswaarde betekent dit dat op basis van de arseengehalten uit de Geochemische bodematlas van Nederland 5 tot 25% van de klei- en veengronden in Nederland boven de door het RIVM voorgestelde ecologische risicogrenswaarde zit. Het overgrote deel van dit arseen heeft een natuurlijke oorsprong. Bij een groot deel van de klei- en veengronden in Nederland zouden dan extra beperkingen gelden voor het grondverzet en het hergebruik van grond, bijvoorbeeld bij het bouwrijp maken van terreinen.

## **Conclusie**

Gezien het feit dat de arseengehalten van een groot deel van de Nederlandse bodem reeds van nature de voorgestelde aangescherpte ecologische risicogrenswaarde overschrijden, acht ik de maatschappelijke consequenties van aanpassing van de norm momenteel groot. Daarbij neem ik mee dat de betreffende waarden onder de humane risicogrenswaarden liggen en er dus geen risico's voor de mens in het geding zijn.

Gelet op de bovenstaande overwegingen heb ik besloten de norm voor arseen in de bodem op basis van beide rapportages van het RIVM op dit moment niet aan te passen. De normering voor arseen zal wel worden meegenomen in een breder onderzoek dat het RIVM in mijn opdracht uitvoert naar de actualiteit van de risicomethodieken voor de beoordeling van chemische stoffen in de bodem. Dit onderzoek is gestart in 2018; de resultaten komen in 2020 beschikbaar.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

S. van Veldhoven - Van der Meer