

## Vragen over gezondheidsrisico's na hoogwater van de Maas, Geul, Gulp en zijrivieren en beken.

### **Verontreiniging:**

Wat kan er in het slib en in het water van de Maas, Geul, Gulp en de zijrivieren en beken zitten?

#### *Antwoord:*

De ervaring leert dat het kan gaan om zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale oliën.

### **Blootstelling:**

Wanneer is er sprake van risico's van het achtergebleven slib voor de gezondheid van de gebruikers van de betreffende percelen?

#### *Antwoord:*

Risico's bestaan alleen als er ook blootstelling plaatsvindt. Mensen kunnen op vier manieren worden blootgesteld:

- Door huidcontact
- Door het eten van gewassen die onder water hebben gestaan
- Door hand/mond contact met gronddeeltjes, met name kinderen
- Door het eten van groenten die op met slib verontreinigde bodem worden geteeld

### **Huidcontact:**

Zijn er risico's wanneer ik via mijn huid met het slib in aanraking ben gekomen?

#### *Antwoord:*

Het is zeer onwaarschijnlijk dat door huidcontact met het slib overgevoelighedsreacties van de huid zullen ontstaan. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) die in het slib voorkomen kunnen in theorie via de huid opgenomen worden in het bloed, echter PAK zijn sterk gebonden aan de slibdeeltjes. Gezien de concentraties, de duur van het huidcontact en het feit dat de huid voor een gedeelte bedekt zal zijn, is er geen risico voor de gezondheid te verwachten door huidcontact van particulieren.

### **Verontreinigde groenten:**

Zijn er risico's wanneer ik gewassen die nu in mijn moestuin staan en die onder water hebben gestaan, wil consumeren?

#### *Antwoord:*

Het eten van gewassen die kortere of langere tijd onder water hebben gestaan wordt afgeraden. Dit vanwege het feit dat het water en het slib mogelijk verontreinigd is met zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale oliën.

**Hand/mond contact, met name spelende kinderen:**

Lopen kinderen risico's als ze spelen op plaatsen waar slib is achtergebleven?

*Antwoord:*

Door het intensieve hand-mond-gedrag van kleine kinderen krijgen zij bij het spelen met het slib ook daadwerkelijk kleine hoeveelheden bodem binnen. Geschat wordt dat kleine kinderen 200 milligram grond per speeldag opeten. De GGD heeft een risicoanalyse gemaakt voor kleine kinderen op grond van de slibanalyses van de negentiger jaren. Hieruit blijkt dat het risico bij veelvuldige blootstelling niet geheel uit te sluiten is. Daarom adviseren wij om kinderen niet direct in het slib te laten spelen en op plaatsen waar kinderen veel spelen toe te zien op goede verwijdering van het slib. Denk hierbij aan de tuinen, kinderspeelplaatsen, zandbakken. Wanneer kinderen of volwassenen wel met het slib in aanraking zijn geweest, is het extra belangrijk om de handen goed te wassen voor het eten.

**Groenteteelt in volkstuinen en tuin-/akkerbouw:**

Wat zijn de risico's bij consumptie van gewassen die het komende seizoen (dus na terugtrekking van het water) geplant of gezaaid gaan worden en later in het jaar geoogst worden?

*Antwoord:*

Wat de consequentie is voor de gewassen die geteeld worden op met slib verontreinigde grond is vooraf niet met zekerheid te zeggen. Opname in gewassen van schadelijke stoffen uit de bodem is behalve van het bodemgehalte, afhankelijk van de bodemeigenschappen, het soort gewas, diepte, aard van de verontreiniging en van de zuurgraad van de bodem. Uit eerder onderzoek van gewassen op ondergelopen Geuloevers en van de Universiteit Maastricht in proeftuinen na de Maasoverstromingen in de negentiger jaren, is gebleken dat de gehalten aan zware metalen niet of nauwelijks hoger zijn t.o.v. de normaal in Nederland gevonden gehalten. Wanneer schoonmaak plaatsvindt volgens het advies zal de verontreiniging weinig gevolgen hebben voor gewassen die hier geteeld zullen worden. Het slib dat achterblijft in de eerder ondergelopen gebieden is doorgaans niet meer verontreinigd dan de reeds aanwezige bodem. In gebieden die voor het eerst onderliepen kan de bodemkwaliteit iets slechter worden.

**Gebruik eigen moestuin**

Wat kan ik zelf doen om mijn moestuin weer gereed te maken voor het verbouwen van gewassen?

*Antwoord:*

Verwijder al het zichtbare slib. Bij de gemeente kunt u navragen hoe u dit slib het beste kunt afvoeren. Speciale beschermingsmaatregelen bij het verwijderen van het slib zijn niet noodzakelijk. Naast het verwijderen van het slib is het belangrijk dat grond waarin men gewassen wil gaan telen niet zuur is ( $\text{pH} \geq 7$ , eventueel bekalken) en goed bemest wordt, omdat daarmee voor een groot deel voorkomen wordt dat zware metalen in de planten worden opgenomen.

**Drinkwater**

Zijn er in de ondergelopen gebieden risico's bij consumptie van drinkwater uit particuliere putten?

**Antwoord:**

Ja. Want het kan niet worden uitgesloten dat tijdens het hoogwater enkele particuliere drinkwaterwinningen microbiëel verontreinigd zijn. Wanneer water uit een particuliere winning voor huishoudelijk gebruik bedoeld is, kan humane blootstelling en daarmee gepaard gaande mogelijke risico's niet worden uitgesloten.

**Consumptie van vlees(producten) en zuivel.**

Zijn er risico's bij consumptie van vlees(producten) en zuivel afkomstig van vee geweid op met slib verontreinigd grasland?

**Antwoord:**

Verontreinigd slib kan aan gras kleven. Zoals alle gras zal ook gras met aanklevend slib na verloop van tijd van bovenaf afsterven en geleidelijk vervangen worden door nieuw gras. Ons advies is om het vee tot twee maanden na terugtrekking van het water niet te laten grazen op met slib verontreinigd grasland. Aangenomen wordt dat dit risico daarmee niet meer aanwezig is.