



Gezondheid, Milieu en Veiligheid Brabant

Gemeente Meierijstad
t.a.v. Dhr. L. van Maren
Postbus 10.001
5460 DA Veghel

Kenmerk: WBG MV-573577165-9643 Datum: 20 september 2021
Behandeld door: M. Scholtes/ R. van Aalsburg E-mail: m.scholtes@ggdgmv.nl
Onderwerp: Gezondheidskundig risico verontreiniging sediment de Dommel in relatie tot winterbed

Geachte meneer,

Op 9 september jl. ontving team Gezondheid, Milieu en Veiligheid (GMV) van de GGD'en in Brabant een verzoek van Waterschap de Dommel om de mogelijke risico's die verbonden zijn aan het toegankelijk maken van het winterbed langs de Dommel nabij het centrum van Sint-Oedenrode.

Het betreffende gebied wil men op korte termijn herinrichten. Hierbij wordt aan één of beide zijde een winterbed aangelegd van 25 meter breed. Het winterbed, dat ook de functie heeft als ecologische verbindingzone, is volledig begroeid met gras, kruiden, ruigte en bomen. Het gebied zal dusdanig worden ingericht dat het niet expliciet uitnodigt tot recreatie.

Uit onderzoek blijkt dat het sediment in de Dommel sterk verontreinigd is met cadmium en zink, veroorzaakt door de zinkindustrie in het verleden. Dit verontreinigde sediment kan bij hoogwatersituaties, waarbij het winterbed onder water komt te staan, achterblijven in het winterbed wanneer het waterpeil weer zakt.

De vraag die gesteld is aan de GGD luidt in hoeverre is er sprake van een gezondheidskundig risico wanneer het winterbed straks voor iedereen toegankelijk is.

Gezondheidskundige beoordeling

Bij de beoordeling van het risico is gebruik gemaakt van:

- Verkennend waterbodemonderzoek traject Odaschool-Arend Sint Oedenrode, d.d. 18-12-2021
- Situatietekening
- Informatie verkregen uit gesprek met Waterschap de Dommel d.d. 17 september 2021

Bij de beoordeling van de mogelijke gezondheidskundige risico's wordt uitgegaan van een worst case benadering. Dit wil zeggen dat als uitgangspunt de hoogst gemeten concentraties in de waterbodem worden gehanteerd. Hierbij wordt opgemerkt dat het op basis van de aangeleverde informatie niet duidelijk is in hoeverre de gemeten concentraties een representatief beeld geven van de voorkomende verontreiniging.

Daarnaast wordt bij de beoordeling het model Sanscrit (risicotoolbox bodem) gehanteerd. Gekozen is voor het scenario "plaats waar kinderen spelen". Een dergelijk scenario gaat uit van een blootstelling via

Gezondheid Milieu en Veiligheid

Postbus 3024
5003 DA Tilburg
0900 - 368 68 68

milieu@ggdgmv.nl

2,86 uur/ dag buiten en 21, 14 uur/dag binnen en een opname van 100 mg/dag van grond door kinderen en 50 mg/dag door volwassenen.

Uit het verkennend waterbodemonderzoek blijkt dat de hoogst gemeten concentraties zijn:

Stof	Concentratie (mg/kg ds)
cadmium	38
Zink	440
Lood	41
Koper	46
chromium	52

Uitgaande van deze concentraties en de standaard defaultwaarden uit Sanscrit blijkt dat de risico-index voor de hierboven genoemde stoffen ver onder de "1" ligt. Gezondheidskundige effecten ten gevolge van de blootstelling aan de genoemde stoffen is derhalve niet te verwachten. Bovendien geldt dat de bodem veelal bedekt is met gras en/of andere beplanting. Dit zorgt ervoor dat de opname van grond, en daarmee de opname van aanwezige metalen, geringer is dan wanneer het een onbedekte bodem betreft.

Voor lood geldt dat de GGD vanuit gezondheidskundig aspect strengere advieswaarden hanteert. Een bodem- verontreiniging met lood kan vooral voor jonge kinderen een gezondheidsrisico vormen, bijvoorbeeld als zij in met lood verontreinigd zand spelen of als daarin een moestuin wordt aangelegd. De wetenschappelijke kennis laat zien dat de huidige interventiewaarde bodem onvoldoende bescherming biedt voor de gezondheid van jonge kinderen (ongeveer 0-7 jaar). Blootstelling aan lood kan bij hun een nadelig effect op de ontwikkeling van de hersenen hebben. Dit leidt onder andere tot een iets lager IQ. Voor dit effect van lood bestaat geen drempelwaarde.

Tabel: Gezondheidskundige risicowaarden en handelingsperspectieven voor lood in bodem

	Gezondheidskundig voldoende bodemkwaliteit voor lood	Gezondheidskundig matige bodemkwaliteit voor lood	Gezondheidskundig onvoldoende bodemkwaliteit voor lood
Grote moestuin (> circa 200 m ²)	< 60 mg/kg	60 - 260 mg/kg	> 260 mg/kg
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90 mg/kg	90 - 370 mg/kg	> 370 mg/kg
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100 mg/kg	100 - 390 mg/kg	> 390 mg/kg
IQ-puntenverlies door bodemlood	minder dan 1 IQ-puntenverlies	1-3 IQ-puntenverlies	meer dan 3 IQ-puntenverlies

De hoogst aangetroffen concentratie lood ligt onder de waarde voor een gezondheidskundig voldoende bodemkwaliteit voor lood op plaatsen waar kinderen spelen.

Conclusie



Gezondheid, Milieu en Veiligheid Brabant

Op basis van de aangetroffen concentraties verwacht de GGD geen gezondheidskundig risico wanneer kinderen in drooggevallen winterbedden spelen. Echter, zoals al eerder gesteld, is het niet duidelijk of de aangetroffen concentraties een representatief beeld geven van de verontreiniging in het drooggevallen winterbed. Fluctuaties in de concentraties metalen in het slib kunnen ervoor zorgen dat de concentratie in de bovenste lagen van het winterbed ook fluctueren. Geadviseerd wordt om een monster te nemen van de bodem van het drooggevallen winterbed en deze ook in de tijd te blijven monitoren.

Wanneer u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met ons via het algemene telefoonnummer 088- 3687800.

Met vriendelijke groet,

Rob van Aalsburg
Medische Milieukunde KNMG

Monique Scholtes
adviseur milieu en gezondheid

Cc: Waterschap De Dommel, t.a.v. dhr. J. Geurts van Kessel, Postbus 10.001, 5280 DA Boxtel