

Samenwerkingsorganisatie De Wolden Hoogeveen
t.a.v. de heer T. Prins
Beleidsmedewerker Ruimtelijke Ordening
Raadhuisplein 1, 7901 BW Hoogeveen

Datum: 2 juni 2022

Ons kenmerk: G&M/M&G/JL/abOS145209

Uw kenmerk: -

Behandeld door:

Onderwerp: Gezondheidskundig advies bodemverontreiniging Bestemmingsplan Groene Weg, Ruinen

Geachte heer T. Prins,

U heeft GGD Drenthe gevraagd om een gezondheidskundig advies in verband met een met lood verontreinigde bodem van bestemmingsplan Groene Weg in Ruinen. We baseren ons advies op het verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Achter Meester Harm Smeengestraat nr. 33 te Ruinen (Sigma Bouw & Milieu, Projectnummer: 21-M9842, d.d. 10 juni 2021) die wij op 16 mei 2022 van u hebben ontvangen.

Situatie

In de huidige situatie bevindt zich een braakliggend terrein achter de mr. Harm Smeengestraat 33 te Ruinen. Dit braakliggend terrein, bestemmingsplan Groene Weg, zal in de beoogde situatie plaats maken voor twee twee-onder-één-kap woningen. Voor de uitvoering van dit plan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

GGD Drenthe concludeert het volgende:

- In meerdere mengmonsters is een verhoogde concentratie van lood aangetroffen. Deze concentratie ligt nog (net) onder de gezondheidskundige richtwaarde.
- De verontreiniging met lood is een immobiele verontreiniging. Blootstelling aan de verontreiniging kan alleen door contact met de grond.
- Bij het beoogd gebruik van het perceel is geen onaanvaardbaar gezondheidsrisico door lood in de bodem:
 - In de beoogde situatie is er weinig contactmogelijkheid met de grond omdat het terrein grotendeels bedekt zal worden met tegels.

Samenvatting GGD advies

GGD Drenthe adviseert het volgende:

- **Houd de blootstelling aan lood zo laag mogelijk:**
 - Het toepassen van een schone bovenlaag draagt bij aan het verlagen van de blootstelling aan lood. In de beoogde situatie zal er al een laag van de tuin verwijderd worden en grotendeels bedekt worden met tegels.
 - Zorg in de beoogde situatie voor een gezonde leefomgeving:

- Let bij vele betegeling wel op dat er goede waterafvoer mogelijkheden zijn en dat er klimaatadaptief gebouwd wordt om hittestress te voorkomen.
- Groen in de leefomgeving heeft positieve effecten op de gezondheid.
- Zorg voor goede communicatie om hinder voor omwonenden te beperken.

Hieronder lichten we het bovenstaande toe.

Lood

Lood heeft met name bij jonge kinderen (ongeveer 0 tot -8 jaar) een nadelig effect op de ontwikkeling van de hersenen. Dit kan onder andere leiden tot een lager IQ.^{1,2} Het is daarom belangrijk dat kinderen tot 8 jaar zo weinig mogelijk lood binnenkrijgen. Dat geldt ook voor zwangere vrouwen. Er is weinig onderzoek gedaan naar de loodblootstelling van kinderen boven de 7 jaar aan lood. Mogelijk is er ook bij hen sprake van invloed op het IQ. Dit effect zal kleiner zijn dan bij jongere kinderen.

Verder kan een hoge concentratie van lood bij volwassenen de kans op chronische nierziekten vergroten of een verhoogde bloeddruk veroorzaken.

Kinderen zijn daarnaast een belangrijke risicogroep voor gezondheidseffecten door lood doordat ze meer blootgesteld kunnen worden aan verontreinigde grond. Kinderen kunnen lood binnenkrijgen door bij het spelen zand in de mond te krijgen (via de handen) en door het eten van groenten die zijn gegroeid op verontreinigde grond. Dit komt vooral door de bodem deeltjes die aan de gewassen blijft hangen.

De huidige gehanteerde interventiewaarde voor lood (530 mg/kg d.s.) kan leiden tot meer dan 3 IQ punten verlies en biedt daarmee niet voldoende bescherming voor jonge kinderen.

Gezondheidskundig is het streven naar een laag bodemloodgehalte die leidt tot minder dan 1 IQ punt verlies. De gezondheidskundige risicowaarden voor lood zijn afhankelijk van het type gebruik van de bodem (zie bijlage 1). Bij de functie wonen met tuin is de gezondheidskundige streefwaarde minder dan 90 mg/kg d.s..

Uit het verkennend bodemonderzoek van bestemmingsplan Groene Weg te Ruinen blijkt dat in meerdere mengmonsters (MM) de gezondheidskundige streefwaarden voor de functie wonen met tuin nog (net) niet worden overschreden. Het gezondheidseffect van blootstelling aan lood wordt vooral veroorzaakt door ingestie van verontreinigde bodem. Daarom gaan we uit van de gemeten waarden en niet de gestandaardiseerde waarde.

In totaal zijn 4 (meng)monsters genomen. In monster 2 en MM3 worden respectievelijk 89 mg lood/kg d.s. en 64 mg lood/kg d.s. gemeten. Hoewel dit (net) onder de gezondheidskundige richtwaarde van 90 mg lood/kg d.s. ligt, is het wenselijk om in nieuwe situaties blootstelling aan lood zo veel mogelijk te beperken. Voor het effect van lood bestaat voor zover nu bekend geen drempelwaarde. Daarom adviseren de GGD'en het ALARA-principe (as low as reasonably achievable) te hanteren voor blootstelling aan lood. Dit betekent dat moet worden gestreefd naar een zo laag mogelijke blootstelling van kinderen aan lood.³

Toekomstig gebruik

In het beoogde gebruik wordt een laag van de bodem verwijderd en vervangen door een schone grondlaag.

Daarnaast wordt de bodem grotendeels bedekt met tegels. Hierdoor is er in de beoogde situatie weinig contact mogelijk met de bodem. Dit leidt niet tot een onaanvaardbaar gezondheidsrisico door de bodemvervuiling met lood.

¹ [Gezondheidsraadrapport Loodinname via kraanwater](#) en [RIVM-briefrapport 2019-00903 RIVM Rapport 2015-0204](#).

² [Diffuse loodverontreiniging in de bodem. Advies voor een gemeenschappelijk beleidskader](#). Otte P, Bakker MI, Lijzen JPA, Versluijs CW, Zeilmaker MJ

³ Hegger C, et al., [Aanvullend advies Lood in bodem en gezondheid](#). GGD GHOR 2016

Let er wel op bij het betegelen van de tuin dat er voldoende waterbergend vermogen blijft en dat er maatregelen worden getroffen om hittestress te beperken. Denk aan het planten van voldoende groen tegen hitte en ten behoeve van waterberging. Aandachtspunten bij het planten van groen zijn: allergeenarme soorten die bestand zijn tegen hitte en droogte.

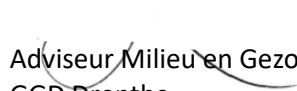
Ook het aanbrengen van gras zorgt ervoor dat blootstelling met de bodem wordt verminderd en heeft een goed waterbergend vermogen. Denk daarnaast aan voldoende hittewering van de woning door voldoende isolatie en door aanbrengen van zonneschermen aan de buitenkant van de woning. Denk ook aan ramen die open kunnen om gebruik te kunnen maken van de koelere perioden.

Communicatie

GGD Drenthe adviseert om omwonenden van het perceel aan de Groene Weg in Ruinen in een vroeg stadium actief te informeren over eventuele saneringsplannen. Goede communicatie en het betrekken van omwonenden kan bijdragen aan de maatschappelijke acceptatie van een project.

Mocht dit advies nog om toelichting vragen, dan maken we graag een afspraak voor een gesprek.

Met vriendelijke groet,


Adviseur Milieu en Gezondheid
GGD Drenthe

Bijlage 1

Tabel 1: Risicowaarden* voor lood in bodem (mg/kgds) op basis van geschat IQ-puntverlies

	< 1 IQ-puntverlies door bodemlood	1-3 IQ-puntverlies door bodemlood	> 3 IQ-puntenverlies door bodemlood
Grote moestuin (> circa 200 m ²)	< 60	60 - 260	> 260
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90	90 - 370	> 370
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100	100 - 390	> 390

*Informatie over de uitgangspunten voor de berekening staat in de toelichting.

Bron: Hegger C, et al., [Aanvullend advies Lood in bodem en gezondheid](#). GGD GHOR 2016

Memo



Aan Gemeente De Wolden
Van
Team Bodem
Betreft Z2022-006064 - Bodemadvies bestemmingsplan Groeneweg
Ruinen
Afschrift Aan
Datum 13 juni 2022

In het integrale milieu advies van de RUD-Drenthe van 4 april 2022 m.b.t. het bestemmingsplan (Achter mr. Harm Smeengestraat 33) Ruinen is m.b.t. het milieu-aspect bodem het volgende geadviseerd:

1. GGD om advies vragen i.v.m. aangetoonde gehalten lood in het plangebied;
2. Aanvullend onderzoek op de locatie laten verrichten i.v.m. aangetoonde gehalten (o.a. PFOS) op de locatie.

1.

De GGD heeft inmiddels een advies uitgebracht (Gezondheidskundig advies bodemverontreiniging Bestemmingsplan Groene Weg, Ruinen d.d. 2 juni 2022). Samenvattend adviseert de GGD het volgende:

'Houd de blootstelling aan lood zo laag mogelijk:

- *Het toepassen van een schone bovenlaag draagt bij aan het verlagen van de blootstelling aan lood. In de beoogde situatie zal er al een laag van de tuin verwijderd worden en grotendeels bedekt worden met tegels.*
- *Zorg in de beoogde situatie voor een gezonde leefomgeving:*
 - *Let bij vele betegeling wel op dat er goede waterafvoer mogelijkheden zijn en dat er klimaatadaptief gebouwd wordt om hittestress te voorkomen.*
 - *Groen in de leefomgeving heeft positieve effecten op de gezondheid.*
- *Zorg voor goede communicatie om hinder voor omwonenden te beperken.'*

Ik adviseer om het gezondheidskundig advies van de GGD als bijlage toe te voegen aan het bestemmingsplan en de bovenstaande samenvatting toe te voegen aan paragraaf 4.2 Bodem in het bestemmingsplan.

2.

Vraag: Is er ook nog een aanvullend bodemonderzoek verricht op de locatie?

In ons vorige advies hebben wij aangegeven dat uit de resultaten van het bodemonderzoek op de locatie (*Verkennd bodemonderzoek Achter Meester Harm Smeengestraat 33 Ruinen, Sigma Bouw & Milieu, d.d. 10 juni 2021, nr. 21-M9842*) blijkt dat de bodemkwaliteit van de bovengrond op deze locatie minder goed is dan de bodemkwaliteit die in deze omgeving is vastgelegd in de gemeentelijke Bodemkwaliteitskaart. Dit betekent dat de Bodemkwaliteitskaart bij grondverzet niet kan dienen als bewijsmiddel van de bodemkwaliteit. Er zal nog een partijkeuring moeten worden verricht voorafgaand aan het afvoeren van de vrijkomende grond van de locatie.

Bijzondere aandacht daarbij vormt het gehalte PFOS op de locatie. Bij het verkennend bodemonderzoek is een gehalte aan PFOS aangetoond net boven de 3 µg/kg. Grond van deze kwaliteit is niet toepasbaar op locaties elders en moet worden afgevoerd naar een verwerker. Dit kan hoge kosten met zich meebrengen. Deze kosten zouden nog consequenties kunnen hebben voor de haalbaarheid van het plan.

Dit aspect moet ook nog worden beschreven in paragraaf 4.2 Bodem in het bestemmingsplan.