



Groningen

Afdeling Specialistische Zorg & Veiligheid
Onderwerp rapport bodemonderzoek Greenhouse Advies

BEZOEKADRES
Hanzeplein 120

WEBSITE
ggd.groningen.nl

POSTADRES
Postbus 584
9700 AN Groningen

Telefoon 050 367 40 00
Fax 050 367 40 01

Telefoon (050) 367 4000 Bijlage(n)

Ons kenmerk 6330919

Datum 13-04-2017 Uw brief van

Uw kenmerk

Behandeld door M. Eggens

E-mailadres martin.eggens@ggd.groningen.nl

Geachte heer Bodde,

Wij hebben het rapport over het bodemonderzoek van Greenhouse Advies gelezen en komen tot dezelfde conclusie als in het rapport. De belangrijkste conclusie is dat er geen gezondheidsrisico is te verwachten door de stoffen die door Greenhouse Advies in de bodem zijn gemeten.

Beoordeling van de resultaten

Voor de beoordeling van de resultaten heeft Greenhouse Advies drie categorieën ingedeeld. Dat is gebruikelijk. Deze categorieën zijn als volgt genoemd:

- Niet verhoogd. Deze waarden liggen onder de achtergrondwaarde en zijn vaak niet meetbaar. De achtergrondwaarde is gebaseerd op de natuurlijke achtergrond. Dit vindt men dan ook de meest ideale waarde. Daarom heet het ook wel streefwaarde. Een laboratorium kan niet lager meten dan de onderste detectiegrens van hun analysemethode. De detectiegrens ligt vaak om en nabij de achtergrondwaarde. De meeste door Greenhouse Advies gemeten gehalten liggen onder deze detectiegrens.
- Licht verhoogd. Hierbij gaat het om gehalten boven de achtergrondwaarde. Een aantal gemeten gehalten vallen in deze groep.
- Matig verhoogd. Gemeten gehalten die boven de zogenaamde tussenwaarde liggen. De tussenwaarde wordt berekend door de helft te nemen van de interventiewaarde. De tussenwaarde is alleen bedoeld om te kijken of een gehalte wat dichterbij de interventiewaarde komt of dat het er nog ver vandaan is. Alleen chroom is in één van de meetpunten gemeten boven de tussenwaarde. Het laboratorium heeft al aangegeven dat ze onzeker zijn over de kwaliteit van deze meting. Matig verhoogde vervuiling is nog steeds geen situatie die veel aandacht vraagt.
- Sterk verhoogd. Sterk verhoogde vervuiling betekent dat er gehalten boven de interventiewaarde zijn gemeten. Dit is in het rapport niet genoemd omdat er geen waarden gemeten zijn van welke stof dan ook die in deze categorie vallen. Interventiewaarden, zijn waarden waarmee het risico van

een gemeten stof wordt ingeschat. Op dat moment noemen we het ernstig vervuild. Dat zegt echter nog niets over het risico voor de mens. Bij ernstig vervuilde bodem gebruikt men rekenmodellen om te berekenen of de vervuiling een risico vormt voor de mens, een risico voor de natuur of dat er een risico is dat de vervuiling zich kan verspreiden. Is er sprake van één van deze risico's, dan wordt gesproken van een 'noodzaak tot spoedige sanering'.

Risicobeoordeling

Voor een goede risicobeoordeling van zware metalen in de bodem is de bovenste grondlaag van een halve meter dik het belangrijkste. Wanneer in deze laag vervuiling wordt aangetroffen kijken we altijd naar hoe de grond wordt gebruikt. Mensen kunnen de grond (met eventuele vervuiling) via de mond binnen krijgen. Vooral voor kinderen is dat belangrijk omdat kinderen grond via de handen in de mond kunnen krijgen als ze in de grond spelen. Een tweede belangrijke route is het eten van groente dat is verbouwd op vervuilde grond. De mogelijkheid dat mensen de vervuiling binnen krijgen is heel laag als de grond is afgedekt met gras, tegels of wegbedekking. Het is dan praktisch gezien niet meer mogelijk om de vervuiling op te nemen in het lichaam.

Vervuiling van zware metalen in de diepere grondlagen en in het grondwater levert in de regel geen gezondheidsrisico op voor mensen omdat men hiermee normaal gesproken niet mee in contact komt.

Zware metalen kunnen niet door waterleidingen dringen en in het drinkwater terecht komen. Ook niet als de leidingen in ernstig vervuilde grond zouden liggen.

Met vriendelijke groet,



Dr. Martin Eggens ERT
Toxicoloog