

Gemeente Heerlen
[redacted]

Postbus 1
6400 AA Heerlen

Uw kenmerk		Ons kenmerk	2023/00774	GGD-locatie	Heerlen
Uw brief van		Datum	27 maart 2023	Telefoonnr.	[redacted]
Onderwerp	Risicobeoordeling bodemverontreiniging	Bijlage(n)	Rapport	Behandelaar	[redacted]

Geachte mevrouw [redacted]

Hierbij ontvangt u de rapportage betreffende gezondheidskundige risicobeoordeling en advisering inzake de bodemverontreiniging op de locatie Schelsberg 84-86 in Heerlen.

Als u na het lezen van deze informatie nog vragen heeft, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende. Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Gezondheidskundige informatie uit deze brief en bijbehorende rapportage mag niet zonder toestemming van of overleg met de GGD Zuid Limburg worden gebruikt in welke vorm van communicatie dan ook.

Met vriendelijke groet,

[redacted signature block]

Heeft u een vraag, opmerkingen of suggesties voor onze dienstverlening, of wilt u meer informatie over de GGD, zie onze website www.ggdzl.nl

Seksuele Gezondheid, Infectieziekten en Milieu

GGD Zuid Limburg
Postbus 33. 6400 AA Heerlen
T 088 880 5000. F 088 880 5001. info@ggdzl.nl . www.ggdzl.nl

**Gezondheidskundige
risicobeoordeling en advies**

Bodemverontreiniging
Schelsberg 84-86 te Heerlen

Kenmerk: 2023/00774
Datum: 27 maart 2023
Contactpersoon:

██
██
██

Seksuele Gezondheid, Infectieziekten en Milieu

GGD Zuid Limburg
Postbus 33. 6400 AA Heerlen
T 088 880 5000. F 088 880 5001. info@ggdzl.nl . www.ggdzl.nl

**Medische Milieukunde GGD Zuid Limburg:
vraagbaak en deskundig advies**

Onze omgeving is van invloed op onze gezondheid. Verontreiniging van bodem, water en lucht, geluidshinder, stankoverlast, vocht en schimmels in woningen, de eikenprocessierups en gevaarlijke stoffen zoals asbest zijn voorbeelden uit onze omgeving waar mensen ziek van kunnen worden.

De unit Medische Milieukunde van de GGD Zuid Limburg wil voorkomen dat mensen gezondheidsrisico lopen of gezondheidsklachten krijgen door hun omgeving. Wij zijn een team van onafhankelijke, ervaren deskundigen dat klaar staat voor burgers, gemeenten, scholen, woningbouwverenigingen en organisaties. Heeft u vragen, maakt u zich zorgen, ondervindt u hinder of wilt u een betrouwbaar advies, dan kunt u bij ons terecht.

De GGD Zuid Limburg is onderdeel van een landelijk netwerk van GGD'en; voor onze adviezen maken we gebruik van landelijk vastgestelde richtlijnen Medische Milieukunde. Daarnaast kunnen we gebruik maken van de kennis en kunde van het centrum Gezondheid en Milieu van het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu).

Vaak kunnen we vragen meteen beantwoorden, maar we gaan ook ter plaatse kijken om de situatie goed te beoordelen. Vervolgens geven we advies over wat er gedaan kan worden om de situatie te verbeteren. Adviezen geven we meestal gevraagd, maar soms ook ongevraagd, omdat wij de gezondheid en de leefomgeving van de Zuid-Limburgse bevolking actief in de gaten houden en veel kennis in huis hebben.

De unit Medische Milieukunde is tijdens kantooruren bereikbaar via 088 - 8805070 of via milieu@ggdzl.nl.

Meer informatie over de GGD Zuid Limburg vindt u op onze website www.ggdzl.nl.

Seksuele Gezondheid, Infectieziekten en Milieu

GGD Zuid Limburg

Postbus 33. 6400 AA Heerlen

T 088 880 5000. F 088 880 5001. info@ggdzl.nl . www.ggdzl.nl

1. Inleiding

De gemeente Heerlen heeft de GGD Zuid Limburg, unit Medische Milieukunde, gevraagd om een gezondheidkundige risicobeoordeling en advisering inzake de bodemverontreiniging op de locatie Schelsberg 84-86 in Heerlen.

Voor de risicobeoordeling is gebruik gemaakt van de volgende door de gemeente Heerlen aangeleverde documenten:

- Binnenluchtonderzoek Schelsberg 84-86 te Heerlen, HL091701784, projectnummer 0482245.100. Anteagroup, 9 februari 2023.
- Aanvullend bodemonderzoek Schelsberg 84-86 te Heerlen, HL091701784, projectnummer 0482245.100. Anteagroup, 9 februari 2023.
- Aanvullend grondwateronderzoek Schelsberg 5-132 te Heerlen, HL091701784, projectnummer 412718-11. Anteagroup, 4 juni 2021.

2. Aanleiding

Op de locatie Schelsberg 86 in Heerlen is sprake van een voormalige chemische wasserij, met daaraan vast een bedrijfswoning (Schelsberg 84). In het verleden zijn op en rondom deze locatie diverse bodem- en grondwateronderzoeken uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het middeldiepe en diepe grondwater sterk verontreinigd is met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl), met name tetrachlooretheen (PER). Gezien deze hoge concentraties heeft de gemeente Heerlen in november 2022 een gesprek gehad met de eigenaar van de woning aan Schelsberg 84-86. Naar aanleiding van het overleg is door de eigenaar toestemming verleend voor het verrichten van een binnenluchtonderzoek in de woning op Schelsberg 84 en in de bedrijfsruimte/kantoorruimte Schelsberg 86.

Aangezien het vluchtige stoffen betreft, is door middel van een weekmeting op de locatie Schelsberg 84-86, nagegaan of de verhoogde concentraties in bodem en grondwater leiden tot verhoogde concentraties in de leefruimtes in de betreffende woning.

3. Opzet binnenluchtonderzoek Schelsberg 84-86

Tijdens het binnenluchtonderzoek zijn gedurende 7 dagen (van 9 t/m 16 januari 2023) luchtmetingen uitgevoerd met behulp van canisters. Dit is **niet** in duplo uitgevoerd. De bemonsterde lucht is geanalyseerd op 13 verschillende VOCL, waaronder PER.

Er zijn in totaal 5 canisters geplaatst. Twee in de woning aan de Schelsberg 84 (woonkamer en kelder), twee in het bedrijfspand aan de Schelsberg 86 en één buiten in de tuin van Schelsberg 84 als referentiemeting.

Seksuele Gezondheid, Infectieziekten en Milieu

GGD Zuid Limburg

Postbus 33. 6400 AA Heerlen

T 088 880 5000. F 088 880 5001. info@ggdz.nl . www.ggdz.nl

4. Resultaten binnenluchtonderzoek Schelsberg 84-86

In onderstaande tabel worden de hoogst gemeten concentraties van de stoffen PER, trichlooretheen (TRI), som cis/trans-1,2-dichlooretheen (CIS) en vinylchloride (VC) per vertrek aangegeven (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) op de locatie Schelsberg 84-86. Ook is in onderstaande tabel de Toelaatbare Concentratie Lucht (TCL) per stof opgenomen. Voor een uitgebreide beschrijving van meetmethode en -resultaten wordt verwezen naar het rapport van het binnenluchtonderzoek¹.

Tabel 1: Hoogst gemeten concentraties VOCL per ruimte (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) en de bijbehorende TCL.

	PER¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TRI¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CIS¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	VC¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Kelder	174	0,565	<0,500	<0,500
Woonkamer	780	1,13	0,788	<0,500
Voormalig kantoor	268	<0,500	<0,500	<0,500
Voormalige chemische wasserij	399	0,720	0,819	<0,500
Tuin (referentiemeting)	<2,00	<0,500	<0,500	<0,500
TCL*	250	200	60	3,6
¹ PER = tetrachlooretheen TRI = trichlooretheen CIS = som cis/trans-1,2-dichlooretheen VC = vinylchloride *Toelaatbare Concentratie Lucht (TCL) Gearceerd = locatie Schelsberg 84 / woonhuis.				

¹ Binnenluchtonderzoek Schelsberg 84-86 te Heerlen, HL091701784, projectnummer 0482245.100. Antea Group, 9 februari 2023.

Seksuele Gezondheid, Infectieziekten en Milieu

GGD Zuid Limburg

Postbus 33. 6400 AA Heerlen

T 088 880 5000. F 088 880 5001. info@ggdzl.nl . www.ggdzl.nl

5. Risicobeoordeling en advies binnenluchtmeting

Bij de beoordeling van gezondheidsrisico's toetst de GGD aan gezondheidkundige advieswaarden. Voor het compartiment lucht wordt dit aangeduid als de TCL. Voor stoffen met een drempelwaarde is de TCL is de concentratie die bij levenslange blootstelling (70 jaar, 365 dagen/jaar en 24 uur per dag) geen effect op de gezondheid heeft.

Uit de meetresultaten blijkt dat de PER-concentratie in de woonkamer, voormalig kantoor en voormalige chemische wasserij de toetsingswaarde TCL overschrijdt. Het voormalige kantoor en de chemische wasserij zijn niet in gebruik als woonruimte.

Overschrijding van een gezondheidkundige advieswaarde, wil niet per definitie zeggen dat daadwerkelijk gezondheidseffecten zullen optreden. De TCL voor PER kent een zeer ruime veiligheidsmarge. PER concentraties waarvan bekend is dat ze bij langdurige blootstelling tot gezondheidseffecten bij mensen kunnen leiden, liggen boven de 100.000 µg/m³.

De GGD Zuid Limburg adviseert om uiterlijk binnen enkele maanden maatregelen te treffen om de binnennluchtconcentraties PER te reduceren tot beneden de TCL.

Aangezien slechts één meting heeft plaatsgevonden en deze niet is uitgevoerd conform de RIVM-richtlijn voor binnenluchtmetingen (RIVM rapport 711701048/2007 Richtlijn voor luchtmetingen voor de risicobeoordeling van bodemverontreiniging), **wordt geadviseerd om op deze locatie de metingen te herhalen. Het advies is om in het voorjaar/zomer 2023 opnieuw een weekmeting uit te voeren op dezelfde locaties als tijdens de meting van januari 2023, echter uitgebreid met twee extra meetpunten: één in het midden van de woonkamer en één op een slaapkamer op de 1^{ste} verdieping aan de achterkant van de woning. Tevens dienen alle metingen in duplo te worden uitgevoerd.**

6. Risicobeoordeling en advies overig

Bodem tuin

Mensen kunnen op verschillende manieren in contact komen met verontreinigende stoffen in de bodem. Naast inademing van vluchtige stoffen in de woning, is ook blootstelling mogelijk door bodemdeeltjes in te slikken (bijvoorbeeld spelende kinderen via hand-mond gedrag), door het eten van verontreinigde groenten en fruit, door het inademen van (opwaaiende) stofdeeltjes en/of door huidcontact. **Gezien de aard van de verontreiniging, zijnde vluchtige stoffen, vormt in deze situatie alleen inademing van de binnenlucht een relevante route. De andere genoemde blootstellingsroutes vormen geen relevante bijdrage.**

Seksuele Gezondheid, Infectieziekten en Milieu

GGD Zuid Limburg

Postbus 33, 6400 AA Heerlen

T 088 880 5000, F 088 880 5001, info@ggdzl.nl . www.ggdzl.nl

Drinkwater

Een deel van de woonaansluitingen voor leidingwater in Nederland bestaat uit kunststof waterleidingen, gemaakt van polyethyleen (PE) of polyvinylchloride (PVC). Sommige organische verontreinigingen in de grond of het grondwater, waaronder oplosmiddelen/VOCL, kunnen hier doorheen dringen (vooral bij PE-leidingen) en in het drinkwater terecht komen (permeatie). Vergeleken met uitdamping naar de woning zal de blootstelling via drinkwater meestal gering zijn. Om na te gaan of op deze locatie ook blootstelling plaatsvindt via het drinkwater, **wordt geadviseerd om het water uit de kraan in de keuken en de buitenkraan (in de tuin) te onderzoeken op de aanwezigheid van VOCL.**

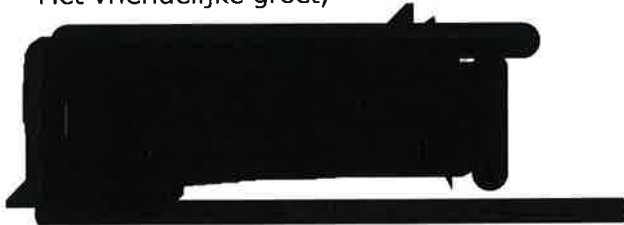
Uitdamping uit grondwater

Op verzoek van de gemeente is bekeken of ook in de buurpanden van Schelsberg 84 en 86 binnenluchtmetingen uitgevoerd dienen te worden. Hiervoor zijn berekeningen uitgevoerd met de hoogste concentraties aan verontreinigingen in het grondwater in de zogenaamde grondwatervlek 1 (zie bijlage 9 van het aanvullend grondwateronderzoek van 4 juni 2021).

Met behulp van berekeningen met het model Volasoil is beoordeeld of uitdamping van vluchtige stoffen uit het grondwater op deze plek kan leiden tot overschrijding van de TCL in woningen die gelegen zijn bovenop dit grondwater. **Geconcludeerd wordt dat er geen risico's zijn van uitdamping van vluchtige stoffen vanuit het grondwater naar de binnenlucht van de bebouwing bovenop grondwatervlek 1.**

Als u na het lezen van deze informatie nog vragen heeft, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende. Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Medische Milieukunde
Afdeling Seksuele gezondheid, Infectieziekten en Milieu
Telefoon: [redacted]
[redacted]

Heeft u een vraag, opmerkingen of suggesties voor onze dienstverlening, of wilt u meer informatie over de GGD, zie onze website www.ggdzl.nl

Seksuele Gezondheid, Infectieziekten en Milieu

GGD Zuid Limburg
Postbus 33. 6400 AA Heerlen
T 088 880 5000. F 088 880 5001. info@ggdzl.nl . www.ggdzl.nl