



Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid
GGD'en Brabant / Zeeland

Gemeente Schouwen-Duiveland
Aan dhr. R. Heintjes
Postbus 5555
4300 JA ZIERIKZEE

Kenmerk: Z-110646 UIT-110640
Datum: 15 april 2011
Behandeld door: I. Links/ M. Scholtes
Telefoonnr.: **0900-3686868**
Email: i.links@ggd-bureaugmv.nl
Onderwerp: humane risicobeoordeling Plangebied Riekusweel te Bruinisse

Geachte heer Heintjes,

Op uw verzoek heeft het Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid van de GGD'en Brabant/Zeeland beoordeeld of gebruikers van het terrein van de voormalige stortlocaties Riekusweel en Bakkersgat gezondheidsrisico's lopen. In deze brief is getracht zowel de eventuele risico's van het huidige gebruik als van het gebruik in de toekomst te beoordelen.

Conclusie

Volgens Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid leidt het betreden van het terrein van de voormalige stortlocaties niet tot risico's voor de gezondheid. Verder stelt Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid dat er geen extra risico's voor de gezondheid van de toekomstige bewoners/gebruikers van het terrein te verwachten zijn. Op grond van de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat gezondheidsrisico's bij de ontwikkeling van het terrein worden voorkomen:

- De stortlocaties Riekusweel en Bakkersgat worden afgedekt met een schone afdeklaag van minimaal 1 meter dik.
- Er worden geen bouwwerken opgericht op stortmateriaal/de voormalige stortlocaties Riekusweel en Bakkersgat.
- In de ontwikkeling van het terrein is de monitoring van het (grond)water, en hiermee controle op een eventuele verspreiding, voorzien.

Uit ervaring weten wij dat het wonen nabij een voormalige stortplaats kan leiden tot vragen en mogelijke onrust bij mensen. Aanbevolen wordt om in een nazorgplan op te nemen hoe en waarover de bewoners en gebruikers worden geïnformeerd. Hieronder is de beoordeling nader uitgewerkt.

Centraal postadres:

Postbus 3166
5203 DD 's-HERTOGENBOSCH

Telefoon: 0900 - 3686868
Telefax: 073 - 6138352

milieu@ggd-bureaugmv.nl



Beoordeling

Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Briefrapport proefsleuvenonderzoek Bakkersgat en Riekusweel opgesteld door Abo-Milieuconsult, kenmerk GOE100044B van 7 januari 2011
- Eindrapport verkennend bodemonderzoek Plangebied Riekusweel IV te Bruinisse, opgesteld door Sagro Milieu Advies B.V., projectnummer 823040 van 13 maart 2003
- Eindrapport nader bodemonderzoek Plangebied Riekusweel te Bruinisse, opgesteld door Sagro Milieu Advies, projectnummer 833008 van 3 juni 2003
- Eindrapport verkennend bodemonderzoek Plangebied Riekusweel IV fase II te Bruinisse Percelen F, 1558, 1559, 1562 en 1567 opgesteld door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., projectnummer 833021 van 12 november 2003
- Inventarisatie voormalige stortplaatsen Zeeland, Gemeente Bruinisse: Stortplaats Bakkersgat ZE/030/901, opgesteld door IWACO, 1 oktober 1997

In het Plangebied Riekusweel liggen twee voormalige welen, het Riekusweel en het Bakkersgat, waar in het verleden afval in is gestort. In het Riekusweel is tot na 1975 huishoudelijk afval, bouw- en sloopafval, bedrijfsafval en mogelijk chemisch afval gestort. Ook hebben hier mogelijk illegale stortingen plaatsgevonden. Tussen 1945 en 1955 is op de stortplaats Bakkersgat huishoudelijk en bouw- en sloopafval gestort.

De gemeente wil aangrenzend aan de voormalige stortlocaties woningbouw realiseren. De voormalige stortlocaties zelf zullen na het aanbrengen van een afdeklaag worden ingericht als park/openbaar groen. Direct naast de voormalige stortplaats Bakkersgat zal een deel van het gebied geschikt worden gemaakt voor gebruik door de scouting.

In de meeste gevallen leiden bodemverontreinigingen niet tot nadelige gevolgen voor de gezondheid van de bewoners/gebruikers, omdat de blootstelling aan de in de bodem voorkomende stoffen over het algemeen verwaarloosbaar of erg laag is. Zelfs een ernstige bodemverontreiniging, dat wil zeggen wanneer een overschrijding van de interventiewaarde plaatsvindt, betekent niet direct dat de mensen die op of nabij de bodemverontreiniging wonen ook gezondheidsrisico's lopen. Of een bodemverontreiniging leidt tot gezondheidsrisico's is afhankelijk van de aard en mate van de stoffen in de bodem én van de blootstelling aan deze stoffen. Als bewoners/gebruikers van de bodem niet in contact komen met de gevaarlijke stoffen in de bodem lopen zij ook geen risico.

Bewoners/ gebruikers van het Plangebied Riekusweel zouden op de volgende wijzen in contact kunnen komen met de stoffen in de bodem:

- Door contact met stortmateriaal of eventueel verontreinigd oppervlaktewater. Een deel van het regenwater kan via het Riekusweel naar het oppervlaktewater stromen. Verder treedt in het gebied zoute kwel op. Dit proces zou er toe kunnen leiden dat verontreinigd bodemwater aan het oppervlak komt, en zou zo kunnen leiden tot blootstelling.
- Door het inslikken van verontreinigde grond(deeltjes) uit de stortlaag ('hand-mond' contact).

Blootstelling aan schadelijke concentraties stoffen via het gebruik van verontreinigd grondwater zal *niet* optreden, omdat het grondwater niet (ernstig) verontreinigd is. In de ontwikkeling van het terrein is de monitoring van het grondwater voorzien, zodat wanneer de situatie wijzigt, maatregelen kunnen worden getroffen.

Centraal postadres:

Postbus 3166
5203 DD 's-HERTOGENBOSCH

Telefoon: 0900 - 3686868
Telefax: 073 - 6138352

milieu@ggd-bureaugmv.nl





Ook de volgende blootstellingsroutes zijn *niet* relevant, omdat niet zal worden gebouwd op stortmateriaal:

- Inademing van vluchtige stoffen, die uitdampen vanuit de bodem naar de woning.
- Consumptie van gewassen uit eigen tuin.
- Drinken van verontreinigd drinkwater. Deze blootstellingsroute is alleen relevant als drinkwaterleidingen in de bodemverontreiniging liggen en de stoffen door de drinkwaterleiding kunnen diffunderen.
- Direct huidcontact bij het werken in de tuin.

Park/ openbaar groen

Verleden

Samengevat komt uit de bodemonderzoeken, uitgevoerd op het terrein van de stortlocaties Riekusweel en Bakkersgat, naar voren dat de huidige deklaag te dun is (minder dan 1 m). Dit betekent dat contact met stortmateriaal kan optreden als de bodem wordt omgezet. Of dergelijk contact in het verleden is opgetreden is niet bekend. Het stortmateriaal, dus onder de deklaag, is sterk (dat wil zeggen boven de interventiewaarden) verontreinigd met barium, koper, lood, nikkel, zink, chroom, PAK (som 10) en minerale olie.

Contact met de matig met zink en lood verontreinigde deklaag leidt niet tot gezondheidsrisico's als gevolg van het betreden van het gebied. Ingeschat wordt dat de blootstelling aan de aangetoonde stoffen nu en in het verleden verwaarloosbaar is en is geweest. De combinatie van de matige verontreiniging van de afdeklaag en het extensieve contact met de bodem bij het betreden van het terrein leidt tot deze verwaarloosbare blootstelling. Het is niet uit te sluiten dat bij het omzetten van de bodem incidenteel contact met stortmateriaal heeft plaatsgevonden. Het is echter niet waarschijnlijk dat dit incidentele contact zal leiden tot effecten op de gezondheid, omdat in geval van incidenteel contact met stortmateriaal sprake is van een kortdurende relatief lage blootstelling.

Ter plaatse van het toekomstige scoutingterrein is in de bodem asbest aangetroffen. Dit asbestplaatmateriaal bevond zich in de stortlaag, dus onder de deklaag. Ook hier geldt dat incidenteel contact met het asbest niet is uit te sluiten gezien de beperkte dikte van de deklaag.

Toekomst

In het plan is in een schone leeflaag van minimaal 1 meter voor het gebied van de voormalige vuilstorten Riekusweel en Bakkergat voorzien. Doordat een schone afdeklaag wordt aangebracht, wordt contact door de gebruikers van het terrein met het stortmateriaal voorkomen. Als geen contact optreedt lopen de gebruikers ook geen gezondheidsrisico.

Woningen

De woningen met tuin zullen worden gebouwd en aangelegd op het deel van het Plangebied dat niet verontreinigd is. Een deel van het stortmateriaal zal hiervoor worden hergeschikt. Bij de herstelling van het stortmateriaal wordt volgens de gemeente een ruime marge gehanteerd. De toekomstige bewoners zullen geen gezondheidsrisico lopen als gevolg van het bodemgebruik, omdat geen woningbouw zal worden gerealiseerd op verontreinigde bodem.

Centraal postadres:

Postbus 3166
5203 DD 's-HERTOGENBOSCH

Telefoon: 0900 - 3686868
Telefax: 073 - 6138352

milieu@ggd-bureaugmv.nl





Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid
GGD'en Brabant / Zeeland

Scouting

De scouting zal zich vestigen op het terrein naast de voormalige stort Bakkersgat. In de bodem onder de geplande bebouwing is geen stortmateriaal aanwezig. De in de bodem aanwezige asbest zal voor de inrichting als scoutingterrein worden verwijderd. Ook de gebruikers van dit terrein zullen geen gezondheidsrisico's lopen als gevolg van het bodemgebruik.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met Ingrid Links of Monique Scholtes via het telefoonnummer 0900 -368 68 68.

Met vriendelijke groet,

Drs. Ellis Franssen
Manager Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid

Centraal postadres:

Postbus 3166
5203 DD 's-HERTOGENBOSCH

Telefoon: 0900 - 3686868
Telefax: 073 - 6138352

milieu@ggd-bureaugmv.nl

