



OMGEVINGSDIENST
FLEVOLAND & GOOI EN VECHTSTREEK

Per e-mail verzenden

Afvalzorg Deponie B.V.

[REDACTED]

Postbus 2

1566 ZG ASSENDELFT

Verzenddatum

6-4-2021

Bijlagen

16

Kenmerk

Z2019-009569/D2020-229052

Onderwerp

Besluit: Barium en het geval bodemverontreiniging op de locatie stortplaats Zeeasterweg 42 in Lelystad (Wbb-code: FL099500010)

Geachte heer [REDACTED]

Inleiding

De oude stortheuvels op de locatie Zeeasterweg 42 in Lelystad vormen een ernstig geval van bodemverontreiniging. Door lekkage vanuit de stortheuvels kan de bodem onder deze heuvels ernstig verontreinigd zijn. Na verwijdering van deze oude stortheuvels wordt, voorafgaand aan het inrichten van een nieuw stortcompartiment, een bodemonderzoek uitgevoerd om te kijken of de onderliggende bodem daadwerkelijk (ernstig) verontreinigd is. Indien de bodem niet (ernstig) verontreinigd is, kan de registratie van de omvang van de verontreiniging aangepast worden. Naar aanleiding van de verwijdering van een deel van de oude stortheuvel 5 (zie bijlage 1b.) heb ik in mijn besluit van 2 september 2019 (kenmerk Z2019-006531/D2019-157512) deze gewijzigde omvang vastgelegd. In ditzelfde besluit heb ik u verplicht een onderzoek uit te voeren naar de mogelijke herkomst van barium in het grondwater onder de voormalige stortheuvels van de stortplaats Zeeasterweg te Lelystad. In dit besluit stel ik de mogelijke herkomst van barium in het grondwater vast.

Aanleiding

Aanleiding voor dit onderzoek naar de herkomst van barium waren:

- Het aantreffen van een puinlaag van 1 meter dikte bij het verwijderen van de oude stortheuvels. Deze puinlaag was volledig met water verzadigd.
- De sterk verhoogde concentraties aan barium die in het grondwater zijn gemeten (concentraties boven de interventiewaarde).
- Barium wordt als bariumcarbonaat aan klei voor bakstenen toegevoegd om zoutuitslag te voorkomen.
- Barium komt van nature in hoge concentraties voor in brak en zout grondwater.

Op basis van het ingediende rapport "Barium onderzoek Zeeasterweg" (zie bijlage 1a) en het rapport "Achtergrondconcentraties zware metalen en ammonium in Flevoland" (zie bijlage 1f) constateerde ik dat de concentraties aan barium in het grondwater deels afkomstig zijn uit de (voormalige) puinlaag onder de oude stortheuvels.

- Als referentiewaarde voor de van nature aanwezige concentraties aan barium hanteerde ik een gemiddelde concentratie van 400 µg/l.

Als gevolg daarvan is er sprake van een ernstige en omvangrijke verontreiniging in het grondwater met barium. Dit heb ik in een ontwerpbesluit vastgelegd en ter inzage gelegd. Op dit eerste ontwerpbesluit (Z2019-009569/D2020-155156 d.d. 1-7-2020) heb ik 5 reacties gehad.

Als gevolg van de ingebrachte zienswijzen en de ingebrachte informatie heb ik een nieuw ontwerpbesluit opgesteld en ter inzage gelegd (Z2019-009569/D2020-229052 d.d. 24-11-2020). Dit nieuwe ontwerpbesluit heb ik op een essentieel onderdeel gewijzigd ten opzichte van het eerdere ontwerpbesluit;

- Als referentiewaarde voor de van nature aanwezige concentraties aan barium heb ik een maximale concentratie van 1.400 µg/l gehanteerd.

Als gevolg daarvan is er geen onderscheid te maken tussen de van nature aanwezige concentraties aan barium en een eventuele verontreiniging met barium in het grondwater.

Zienswijzen

Op het 2^e ontwerpbesluit zijn 3 zienswijzen ingediend (zie bijlage 16).

Wijzigingen ten opzichte van het 2^e ontwerpbesluit

Als gevolg van de ingebrachte zienswijzen is dit besluit gewijzigd ten opzichte van mijn 2^e ontwerpbesluit. Als referentiewaarden voor enerzijds de van nature aanwezige concentraties in het grondwater en anderzijds de mogelijke verontreiniging van het grondwater onder de stortheuvels hanteer ik de 90-percentielwaarden.

Besluit

1. De natuurlijke concentraties aan barium in het grondwater nabij de stortplaats variëren sterk in plaats en tijd. Als referentiewaarde voor barium hanteer ik de 90-percentiel (P90) voor barium in het grondwatertype "brak-verzoetend" in de periode 1998-2018. Deze waarde is 1.176 µg/l.
2. Om te beoordelen of de gemeten concentraties aan barium onder de oude stortheuvels veroorzaakt worden door de oude puinlaag dan wel van nature aanwezig zijn ga ik uit van de P90 van de nulsituatie onderzoeken voor van de stortcompartimenten C1, C2 en D1. Deze waarde is 1.200 µg/l.
3. De verschillen tussen deze twee 90-percentielwaarden zijn verwaarloosbaar. Ik concludeer dat de gemeten concentraties aan barium in het grondwater onder de stortplaats van nature aanwezig zijn en geen verontreiniging betreffen.
4. Het onderzoeksbevel naar de herkomst van barium komt hiermee te vervallen.
5. Barium hoeft niet te worden opgenomen in het monitoringsprogramma in het kader van de Wet bodembescherming.

Toets

De aanvraag is getoetst aan:

- De Wet bodembescherming (Wbb).
- De Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 16675)
- De Omgevingsverordening Flevoland (2019).
- De BesluitvormingsUitvoeringsMethode Wbb 2010 (BUM Wbb).

Te volgen procedure

Naar aanleiding van het ingediende nader onderzoek kan door gedeputeerde staten in een beschikking worden vastgesteld of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. De aanvraag wordt behandeld volgens de zogenaamde uitgebreide procedure. De wettelijke termijn voor het beslissen op de aanvraag is 15 weken. Deze termijn is overschreden als gevolg van de voortschrijdende inzichten in de natuurlijke achtergrondconcentraties van barium in het grondwater.

Bodemgebruik

Bij de beoordeling van eventuele risico's van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt rekening gehouden met het bodemgebruik van de locatie. Het huidige en toekomstig gebruik van de locatie is stortplaats. Het huidige en toekomstige gebruik van de directe omgeving is landbouw en natuur.

Puinlaag

Onder de oude stortheuvels (3, 4a en 5) was een puinlaag van circa 1 meter dik aanwezig. Bij het verwijderen van de puinlaag bleek dat deze verzadigd was met water. Onder het deel van stortheuvel 4 waar niet is ontgraven (4b) is deze puinlaag (zeer waarschijnlijk) nog aanwezig.

Natuurlijke achtergrondconcentraties

Het waterschap Zuiderzeeland is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit in haar (oppervlakte-) watersystemen. De kwaliteit van het oppervlaktewater in de polders wordt voor een belangrijk deel bepaald door de kwaliteit van het grondwater (kwel). Het waterschap Zuiderzeeland heeft een onderzoek laten uitvoeren naar de natuurlijke achtergrondconcentraties van zware metalen en ammonium in het grondwater van Flevoland (zie bijlage 1f). Het doel van dit onderzoek was om te bepalen of verhoogde (norm overschrijdende) concentraties van een aantal metalen en ammonium in het oppervlaktewater van Flevoland verklaard kunnen worden door natuurlijke achtergrondconcentraties in het grondwater. In dit onderzoek zijn voor grondwater alleen gegevens uit 2018 gebruikt.

Één van de zware metalen die onderzocht zijn, is barium. Er is nagegaan of er sprake is van regionale verschillen in achtergrondconcentraties in de polders. Voor het grondwater van het 1^e watervoerend pakket worden 5 clusters onderscheiden (bijlage 2). Voor het grondwater van het 2^e watervoerend pakket worden 6 clusters onderscheiden (bijlage 3). De locatie Zeeasterweg 42 in Lelystad ligt voor beide watervoerende pakketten in het cluster "*Brak verzoetend (grond)water*". De gemiddelde concentratie aan barium in 2018 bedraagt bij dit type grondwater 446 µg/l (bijlage 3). Deze gemiddelde waarde van 2018 heb ik gehanteerd in mijn 1^e ontwerpbesluit van 1 juli 2020 als referentiewaarde waarboven sprake is van een verontreiniging.

Naar aanleiding van het 1^e ontwerpbesluit heb ik aanvullende gegevens ontvangen over de natuurlijke bariumconcentraties voor het grondwatertype "*Brak verzoetend (grond)water*". Deze gegevens zijn afkomstig van het Waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland en Afvalzorg Deponie BV. Dit betreffen:

- de seizoensgebonden wisselingen in de bariumconcentraties in het oppervlaktewater van de Uilentocht (tot 1.100 µg/l). Deze tocht ligt op 1 kilometer ten zuiden van de stortplaats. Het meetpunt ligt ter hoogte van de duiker onder de Vlotgrasweg in de gemeente Lelystad (zie bijlage 12).
- de bariumconcentraties in het 1^e watervoerend pakket in de peilbuis B20G0042 (filter 9-10 m-mv. met concentraties aan barium tot 1.200 µg/l). Deze peilbuis ligt op de hoek Lisdoddeweg, Knooplaan in de gemeente Dronten, op 4 kilometer ten oosten van de stortplaats (zie bijlage 13).

- de bariumconcentraties in de drie filters (3-4, 11-12 en 16,5-17,5 m-mv) in het 1^e watervoerend pakket in de peilbuis GMO (bariumconcentraties tot 1.400 µg/l). Deze peilbuis ligt aan de Larserringweg ter hoogte van de Zeeasterweg gemeente Lelystad, 150 meter ten zuid oosten van de stortplaats (zie bijlage 14).

Op basis van deze gegevens heb ik een vergelijking gemaakt van de statistische verdeling voor de spreiding van de bariumconcentraties in de beschikbare (grondwater-)onderzoeken (zie bijlage 15). Op basis van deze vergelijking concludeer ik dat de natuurlijke concentraties aan barium in deze (grondwater-)onderzoeken sterk variëren. Als gevolg van deze variërende concentraties geven zowel de gemiddelde waarde als de maximale waarde een vertekend beeld om te hanteren als referentiewaarde. In dit besluit hanteer ik voor barium de 90-percentielwaarde voor het grondwatertype "brak-verzoetend" als referentiewaarde. Deze percentielwaarde is niet alleen gebaseerd op de oorspronkelijke 5 waarden uit 2018 in het rapport van Royal HaskoningDHV (zie bijlage 3) maar uit alle 10 beschikbare waarden voor dit grondwatertype van uit het DAWACO-bestand van de provincie Flevoland (zie aanvullende gegevens g). De 90-percentielwaarde voor de concentraties aan barium in dit grondwatertype is 1.176 µg/l.

Geval van verontreiniging

Ter plaatse van de voormalige puinlaag welke zich bevond onder de oude stortheuvels 3, 4a en 5 is grondwateronderzoek uitgevoerd (circa 55 peilbuizen met een filtertraject van 2 - 3 m-mv). Hieruit blijkt dat het grondwater onder de voormalige puinlaag van deze oude stortheuvels (zie bijlage 5) hoge concentraties aan barium worden aangetroffen. De 90-percentiel voor de concentratie barium is 1.200 µg/l (zie bijlagen 6, 7, 8, 9 en 15).

Het rekenkundig verschil tussen de percentielwaarden voor barium in het grondwatertype "brak verzoetend" en voor barium in het grondwater onder de voormalige stortheuvels is 24 µg/l (2%). Gezien dit geringe verschil tussen de concentraties aan barium onder de voormalige stortheuvels en de van nature aanwezige concentraties aan barium in de omgeving, concludeer ik dat het aanwezige barium in het grondwater onder de voormalige stortheuvels niet behoort tot het geval van bodemverontreiniging Zeeasterweg (artikel 1 van de Wet bodembescherming).

Onderzoeksbevel

Omdat een verontreiniging met barium ter plaatse van de stortplaats bij dit type grondwater "*Brak verzoetend*" niet is aangetoond hoeft de herkomst van barium niet verder te worden onderzocht.

Kadastrale registratie/publiekrechtelijke beperkingen

Op grond van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb) moeten beperkingenbesluiten die zijn vervallen bij het Kadaster worden ingetrokken.

Voor deze locatie is geen sprake meer van een onderzoeksbevel voor het grondwater. De betreffende publiekrechtelijke beperking voor het gehele kadastrale perceel laat ik verwijderen.

<u>Kadastrale gemeente</u>	<u>sectie</u>	<u>Nummer</u>
Lelystad	I	610

De publiekrechtelijke beperking die hoort bij mijn besluit 2 september 2019 over de omvang van dit geval van bodemverontreiniging (kenmerk Z2019-006531/D2019-157512) blijft geregistreerd.

Beroep

Dit besluit treedt in werking op de dag na afloop van de beroepstermijn. Het besluit en de aanvraag met bijbehorende documenten liggen zes weken ter inzage. De kennisgeving hiervan wordt gepubliceerd in de plaatselijke krant en/of op de website van de provincie. Vanaf één dag na de start van de terinzagelegging kunnen belanghebbenden tijdens een periode van zes weken beroep aantekenen tegen dit besluit. Het beroepschrift moet ingediend worden bij:

Raad van State
Afdeling bestuursrechtspraak
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Het beroepschrift moet worden ondertekend en bevat in ieder geval naam, adres, datum en een omschrijving van het besluit. Ook moet een motivatie worden gegeven waarom beroep wordt ingediend en een kopie van het besluit moet worden bijgevoegd.

Voorlopige voorziening

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de inwerkingtreding van dit besluit niet. Als de uitvoering van dit besluit onherstelbare gevolgen met zich meebrengt, kan daarnaast een verzoek om een voorlopige voorziening worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, o.v.v. voorlopige voorzieningen, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Wanneer een voorlopige voorziening wordt aangevraagd, treedt het besluit pas in werking nadat de voorzieningenrechter hier een besluit over heeft genomen. In het verzoek moet worden aangegeven waarom sprake is van een spoedeisend belang.

Aan het indienen van een verzoek om een voorlopige voorziening zijn kosten (griffierecht) verbonden. Meer informatie en uitleg over het indienen van een voorlopige voorziening is te vinden op www.rechtspraak.nl.

Belanghebbenden

De volgende belanghebbenden kunnen beroep aantekenen:

- belanghebbenden die zienswijzen hebben ingediend op het ontwerpbesluit;
- belanghebbenden die redelijkerwijs niet kunnen worden verweten geen zienswijzen te hebben ingediend op het ontwerpbesluit, en
- belanghebbenden die het niet eens zijn met de wijzigingen die in het definitieve besluit zijn aangebracht ten opzichte van het ontwerpbesluit dat ter inzage heeft gelegen.

Bekendmaking

Dit ontwerpbesluit is bekendgemaakt op de website www.ofgv.nl/nieuws/bekendmakingen.

Tegen het definitieve besluit kan alleen beroep worden ingediend door belanghebbenden.

Vragen

Heeft u vragen over dit besluit dan kunt u contact opnemen met de heer [REDACTED] via telefoonnummer: [REDACTED] of e-mail: [REDACTED]

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Flevoland,
Namens deze,



O.B. Deems
Teamleider Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

Afschriften

Een afschrift van dit besluit is verzonden aan:

- Gedeputeerde Staten van Flevoland
- Burgemeester en wethouders van Lelystad
- Waterschap Zuiderzeeland
- Stichting Flevo-Landschap
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- Stichting Achmea Rechtsbijstand

Bijlagen:

1. Bodemonderzoeken en aanvullende gegevens
2. Clustering watertypes 0-15 m (Royal HaskoningDHV 2020, pag 47)
3. Clustering watertypes 15-50 m (Royal HaskoningDHV 2020, pag 48)
4. Gemiddelde concentraties per cluster (Royal HaskoningDHV 2020, pag 45)
5. Ligging stortheuvels 3, 4a, 4b, 5a en 5b met puinlaag, stortplaats Zeeasterweg te Lelystad
6. Lokale situatie met boorpunten en bariumconcentraties storthoop 3 (Bodemzorg 2017, pag. 22 en bijlage J)
7. Lokale situatie met boorpunten en bariumconcentraties storthoop 4a (Bodemzorg 2017, pag. 25 en bijlage K)
8. Locaties boringen en peilbuizen en bariumconcentraties storthoop 5a (Bodemzorg 2019, bijlage 1 en bijlage 4)
9. Locaties boringen en peilbuizen en bariumconcentraties, storthoop 5b (Bodemzorg 2020, bijlage 1 en bijlage 4)
10. Ruimtelijke verdeling aangetoonde bariumconcentraties (Bodemzorg 2020, pag 47), inclusief de resultaten van de herbemonstering door Sialtech van 8-7-2020
11. Ligging meetpunten oppervlaktewaterkwaliteit Uilentocht en Wisentweg Waterschap Zuiderzeeland
12. Bariumconcentraties in het water van de Uilentocht en Wisenttocht 2009-2020
13. Bariumconcentraties en ligging peilbuizen 1e watervoerend pakket grondwatertype "Brak verzoetend (grond)water"
14. Analyseresultaten peilbuis GM0
15. Statistische verdeling van barium in de verschillende onderzoeken
16. Ingebrachte zienswijzen op het tweede ontwerpbesluit, inclusief inhoudelijke reacties