



INTERN ADVIES BODEM

RO-afvalwaterleiding Hoeven

Zaakgegevens

Naam bedrijf: Gemeente Halderberge
Adres inrichting: Parklaan 15
Vestigingsplaats: 4731 GJ Oudenbosch

zaaknummer
20021402

Adviseur: Jan Dirk Hattink
Datum opdracht: 26 maart 2020
Datum gereed: 9 april 2020

onderwerp
Advies bodem

in opdracht van
mevrouw N. Broex
013-2060100
n.broex@omwb.nl

Omschrijving opdracht

De gemeente Halderberge heeft een initiatief ontvangen voor de bestemmingswijziging voor de realisatie van een afvalwaterleiding gelegen ter hoogte van de Moleneindsestraat 52 te Hoeven, gemeente Halderberge.

plaats / datum
Tilburg,
9 april 2020

Om de ontwikkeling mogelijk te maken dient het vigerende bestemmingsplan te worden gewijzigd. Hiervoor heeft initiatiefnemer een toelichting ingediend:

- "concept wijzigingsplan "Omleggen AWP-leiding Hoeven", Lieveense Adviseurs en Ingenieurs, d.d. 13 februari 2020.

bijlage(n)
-

De gemeente Halderberge heeft de OMWB gevraagd de milieuaspecten uit bovengenoemd wijzigingsplan (en bijbehorende onderzoeken) te beoordelen. Het aspect bodem is onderwerp van het voorliggende advies.

kopie aan
-

Uitgevoerde werkzaamheden

De volgende stukken zijn bestudeerd:

- Het rapport "Vooronderzoek bodem en verkennend waterbodemonderzoek Vervangen persleiding te Hoeven", (documentnummer SOB0085595 d.d. 12 juni 2019 van Lieveense Milieu B.V.).
- Concept wijzigingsplan, paragraaf 4.2: Bodemkwaliteit.

Erkenning

Lieveense Milieu B.V. is een gecertificeerd en door RWS Leefomgeving erkend bureau voor het uitvoeren van veldwerk (certificaat EC-SIK-10043) in het kader van de BRL SIKB 2000, de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

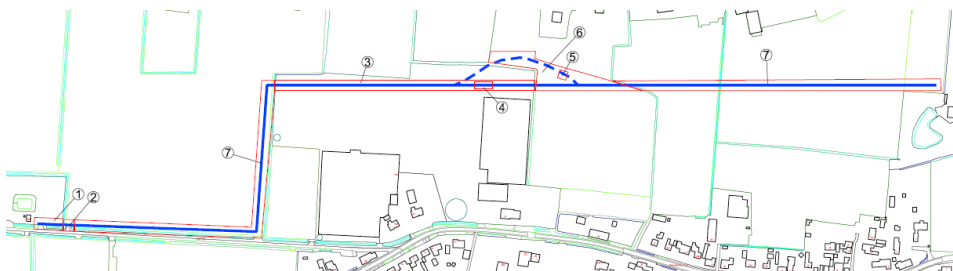
Het veldwerk heeft Lieveense Milieu B.V. echter uitbesteed aan Sialtech B.V. Sialtech B.V. is eveneens gecertificeerd en door RWS Leefomgeving erkend veldwerkbureau voor het uitvoeren van veldwerk (certificaat VB-059) in het kader van de BRL SIKB 2000, de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. De veldwerkers die de werkzaamheden hebben uitgevoerd zijn de heren H.M.M. Joris en R.P. Kole. Beide heren waren ten tijde van het veldwerk gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2003 en 2018.

De analyses van de waterbodem en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. een gecertificeerd en door RWS Leefomgeving erkend laboratorium (certificaat L028).

Resultaten werkzaamheden

Historie

Uit de informatie uit het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de bodem plaatselijk verdacht is op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging mag verwacht worden op de locaties zoals opgenomen in bijlage 13 van het rapport en de onderliggende afbeelding.



Voormalige zuiveringsinstallatie aan de Oude Dijk, punt 1 op de bovenstaande afbeelding

Uit voorgaand bodemonderzoek uit april 2000 blijkt dat de bodem hier verontreinigd is met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Nadere gegevens hierover ontbreken. De omvang en mate van de verontreiniging is verder ook onbekend. Gelet op het voormalige gebruik van deze locatie als zuiveringsinstallatie moet verder rekening worden gehouden met de aanwezigheid van zware metalen, minerale olie en organo-chloor bestrijdingsmiddelen (OCB).

Kwekerij, punten 4, 5 en 6 op de bovenstaande afbeelding

Ter plaatse van de kwekerij is de bodem verdacht op de aanwezigheid van OCB, omdat bekend is dat kwekerijen in het verleden bestrijdingsmiddelen (OCB, ONB en/of OPB) hebben gebruikt bij het kweken van hun planten.

Perceel aardappelteelt, punt 6 op de bovenstaande afbeelding

Verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in de bodem, omdat bekend is dat bij de teelt van aardappelen op grote schaal bestrijdingsmiddelen worden en werden gebruikt.

De punten 7 betreffen onverdachte locaties.

Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725 met gebruikmaking van de normale onderzoeksinspanning. In het rapport is een uitgebreid vooronderzoek opgenomen.

De onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van het waterbodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5720 en betreft de strategie OLN, de onderzoeksstrategie voor overig lintvormig water met een normale onderzoeksinspanning.

De strategie voor het bepalen van de bodemopbouw en de kwaliteit van het grond- en slootwater betreft een maatwerkstrategie door het plaatsen van boringen en peilbuizen, het classificeren van bodemmateriaal volgens de NEN 5104, en het nemen van 3 grondwatermonsters conform de NEN 5744. In totaal zijn 30 boringen tot een maximale diepte van 6 meter beneden het maaiveld (m-mv) geplaatst en zijn 3 peilbuizen geplaatst voor het nemen van grondwatermonsters. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de

parameters uit het "lozingspakket grondwater", bestaande uit onopgeloste bestanddelen (zwevend stof), biologisch zuurstof verbruik (BZV), chemisch zuurstof verbruik (CZV), arseen, Chloride (vrij), IJzer-totaal en stikstof volgens de methode Kjeldahl (N-Kj).

Bodemopbouw

De boringen zijn verdeeld over de onderzochte lengte van het tracé geplaatst. Uit de 30 geplaatste boringen kan geconcludeerd worden dat de bodem is opgebouwd uit voornamelijk matig fijn zand dat afwisselend zwak tot sterk siltig is. In de bovengrond (0 – 0,5 meter beneden het maaiveld (verder m-mv)) is de bodem tevens licht tot sterk humeus. Plaatselijk (boringen B4, B5, B11 en B12) wordt vanaf 1,5 tot maximaal 1,8 m-mv een laag zwak siltige klei waargenomen. De grondwaterstand wordt waargenomen op een diepte variërend van 1,5 – 2,0 m-mv.

Zintuiglijke waarnemingen

In de boringen (B11, C8 en C11) geplaatst op de landbodem wordt in de bovengrond een lichte bijmenging met baksteen waargenomen. In de overige geplaatste boringen worden geen afwijkingen waargenomen.

In de boringen geplaatst in de waterbodem van de kruisende waterlopen worden geen afwijkingen van een normale waterbodem vastgesteld. In alle waterbodemmonsters wordt wel een lichte tot matige bijmenging aan slib waargenomen.

Ter plaatse van de dam naast het terrein van de voormalige zuiveringsinstallatie, punt 2 op de bovenstaande afbeelding en direct naast de dam is de bodem licht bijgemengd met puin, zoals blijkt uit de geplaatste boringen 1 en 2. De aanwezigheid van (gemengd) puin in de bodem maakt de bodem verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Ter plaatse van de kwekerij, de punten 4, 5 en 6 op de bovenstaande afbeelding en langs weerszijden van de aanwezige betonpaden is gemengd puin in de bodem aangetroffen, zoals blijkt uit de uitgevoerde boringen. De aanwezigheid van (gemengd) puin in de bodem maakt de bodem verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Ter plaatse van de punten 5 en 6 op bovenstaande afbeelding is asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen, zoals blijkt uit zintuiglijke waarnemingen. Na analyse in een laboratorium blijkt het asbest verdachte materiaal daadwerkelijk asbestvezels te bevatten. De kans bestaat dat asbestvezels zich inmiddels ook in de bodem bevinden.

Resultaten

Analyseresultaten waterbodem

Uit de analyseresultaten van de monsters genomen uit de kruisende waterlopen blijkt dat in 1 mengmonster (MMWABO1) het gehalte kobalt en nikkel verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden wordt aangetroffen; de overige parameters overschrijden de achtergrondwaarden niet. In de andere mengmonsters overschrijden geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarden.

Als de analyseresultaten worden getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit dan blijkt dat het slib/de waterbodem altijd toepasbaar is op de

landbodem, altijd toepasbaar is op de waterbodem en altijd verspreidbaar is op het naastgelegen perceel.

Analyseresultaten grondwater

De analyseresultaten van de genomen grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 11 van het rapport. Omdat geen normen bestaan voor de parameters waarop geanalyseerd is, wordt volstaan met de mededeling dat de vastgestelde gehalten aan onopgeloste bestanddelen, BZV, CZV, arseen, Chloride (vrij), IJzer-totaal en N-Kj niet afwijken van de waarden die in vergelijkbare gebieden worden aangetroffen. De analyseresultaten zijn benodigd voor het bepalen van de lozingsmogelijkheden van het grondwater.

Conclusie en aanbevelingen bodemonderzoek

De conclusie van het onderzoek is dat is vastgesteld dat op een aantal plaatsen binnen het tracé verdachte deellocaties zijn aangewezen. Verder is de bodemopbouw en de grondwaterstand bepaald. Ook is vastgesteld dat de waterbodem in de kruisende waterlopen niet verontreinigd is. Het uitkomende slib kan op de naastgelegen bodem verspreid worden. Tot slot zijn van het grondwater de lozingsparameters bepaald. Aanbevolen wordt aanvullend asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van de op asbest verdachte deellocaties.

Advies

Met de in het rapport opgenomen conclusies en aanbevelingen kunnen wij deels instemmen. De bodemkwaliteit van de locatie vormt mogelijk een belemmering voor een bestemmingswijziging. Op dit moment is nog onduidelijkheid over een aantal punten namelijk:

- 1) Voorafgaand aan de wijziging van de bestemming dient niet alleen asbestonderzoek (volgens NEN 5707) uitgevoerd te worden op voor asbest verdachte deellocaties, maar ook naar de kwaliteit van de bodem van de overige lengte van het tracé. Hierbij moet niet alleen onderzocht worden op de parameters van het standaard pakket landbodem, maar ook op bestrijdingsmiddelen (OCB, ONB en/of OPB) gelet op de aanwezigheid van een kwekerij en het gebruik van de bodem voor de teelt van aardappelen.
- 2) Ter plaatse van de voormalige zuiveringsinstallatie moet nog een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 worden uitgevoerd en aangeleverd.

Verder wordt geadviseerd enkele monsters ook te onderzoeken op het gehalte aan PFAS (30) hetgeen van belang is in het geval in de toekomst overtollige grond afgevoerd moet worden.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij het bouwrijp maken en/of bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Met vriendelijke groet,

Jan Dirk Hattink
Adviseur bodem
team Metingen & Onderzoek

Collegiaal toetser,
Raymond Sonneveldt
Adviseur bodem