

Milieudienst Midden-Holland
De heer P.A. van Rooijen
Postbus 45
2800 AA GOUDA

Uw kenmerk: -/-

Ons kenmerk: 20082172_a1BRF

Bodegraven, 25 november 2008

Onderwerp: Asbestonderzoek slootdempingen
Locatie: Weideveld (achterterrein) te Bodegraven
Projectnummer: 20082172/RSME
Behandeld door: de heer ing. R. Smeekens

Geachte heer Van Rooijen,

Middels voorliggend briefrapport willen wij u op de hoogte brengen van de resultaten van het uitgevoerde asbestbodemonderzoek op bovengenoemde locatie. De rapportage gaat in op de aanvullend uitgevoerde werkzaamheden op de 1^e fase van het asbestonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Van der Werff Wegenbouw B.V. en op 22 oktober 2008 is gerapporteerd (kenmerk 20082062_a1BRF).

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek heeft betrekking gehad op de slootdempingen die tijdens de 1^e fase van het asbestonderzoek niet zijn onderzocht. Omdat tijdens voorgaand onderzoek asbest in het dempingmateriaal aangetroffen is, is dit de aanleiding om een aanvullend onderzoek uit te voeren om de kwaliteit van het dempingmateriaal in kaart te brengen.

De doelstelling van het onderzoek is nagaan in welke concentratie de bodem (feitelijk demping), danwel de reeds ontgaven grond, verontreinigd is met asbest om hiermee de noodzaak tot sanering te bepalen.

Onderzoeksopzet dempingen

De onderzoeksopzet is ten opzichte van de 1^e fase niet gewijzigd. De werkzaamheden zijn gebaseerd en conform de richtlijn NEN 5707 "Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" uitgevoerd waarbij is uitgegaan van een heterogeen verdeelde verontreiniging binnen een vooraf bekend gebied bestaande uit de voormalige sloten. Deze locaties zijn middels een hydraulische kraan geverifieerd in het veld en onderzocht door middel van het graven van sleuven. Het vrijgegraven is hierbij materiaal zintuiglijk onderzocht op asbestverdacht materiaal.

Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt de betreffende verdachte (veelal puinhoudende) bodem(laag) bemonsterd en geanalyseerd. Naast analyse op asbest zijn een tweetal monsters geselecteerd voor analyse op stoffen uit het nieuwe stoffenpakket dat sinds 1 juli 2008 van kracht is.

Uitgevoerde werkzaamheden

Op 6 oktober 2008 zijn veldwerkzaamheden uitgevoerd (2^e fase) waarbij twaalf sleuven zijn geïnspecteerd waarbij tien sleuven ten behoeve van deze fase zijn gegraven. De sleuven 101 en 102 waren reeds ontgraven ten behoeve van de inrichting van het terrein en zijn geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal.

Op 24 oktober 2008 is een inspectie uitgevoerd van het maaiveld, de slootkant(en) van de sloot langs het spoor, de reeds gegraven ontwateringsleuven en sleuven die ten behoeve van de inrichting zijn gegraven door de aannemer. Op basis van deze inspectie is de 3^e fase van het sleuvenonderzoek uitgevoerd op 29 en 30 oktober 2008.

Hierbij zijn acht sleuven gegraven om de ligging en kwaliteit van de diverse slootdempingen te bepalen. Tijdens deze fase zijn vier sleuven niet gegraven omdat ter plaatse van het betreffende terreindeel een hoge druk gasleiding ligt (40-80 bar). Op aanwijzing van de beheerder Eneco zijn ter plaatse de werkzaamheden niet uitgevoerd in verband met kans op graafschade.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL2018 door de heer F. Moulijn, de heer J. Terlaak en de heer R. Smeekens.

Analyse

In totaal zijn twee monsters ter analyse aan het gecertificeerde laboratorium Sanitas te Barendrecht aangeboden en geanalyseerd conform NEN5707.

De twee monsters (SL111/112/113 en SL105) die zijn geselecteerd voor het chemisch onderzoek zijn geanalyseerd door Alcontrol te Hoogvliet.

Toetsing

asbestonderzoek

De resultaten van het veldonderzoek en de interpretatie van de laboratoriumanalyses zullen worden geëvalueerd aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2006 (versie 10 juli 2008), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming. In de Circulaire wordt als interventiewaardeniveau een gehalte van 100 mg/kg d.s. asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Chemisch onderzoek

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1 oktober 2008, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30 juni 2008) zijn ook doorgevoerd.

Resultaten

De analysecertificaten, analyseresultaten en toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 3.

asbestonderzoek

Tijdens de diverse werkzaamheden zijn in de opgegraven grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de fractie > 16mm (zgn. grove fractie). Op één locatie is huisvuil aangetroffen (sleuf 111/112/113) en op een tweede dakpannen (sleuf 203). In de niet genoemde sleuven zijn geen verdachte bijmengingen in de grond aangetroffen.

Van het vrijgekomen materiaal is de zeefrest < 16mm van twee monsters ter verificatie geanalyseerd. Het materiaal uit de volgende sleuven is onderzocht.

MM SL111/112/113: < 1,6 mg/ kg ds.
SL 105: < 1,6 mg/ kg ds.

chemisch onderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst en opgenomen in onderstaande tabel waarbij enkel de resultaten zijn opgenomen waarbij het gehalte ten minste de toetsingswaarde AW2000 overschrijdt of de somparameter indien dit niet het geval is.

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters
(gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	SL 111/112/113	SL 105
Bodemtype ¹⁾	1	2
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,5	-- 8,2
lutum (bodem)(% vd DS)	14	-- 21
METALEN		
cadmium	2,0	* 0,4
kwik	0,15	* 0,13
lood	97	* 110
nikkel	30	* 28
zink	190	* 130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM)	2,8	-- 3,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,8	*b 3,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	16	9,8
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	70	60

De monster zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie.

Interpretatie

asbestonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek van de geïnspecteerde terreindelen en van de ontgraven grond, blijkt dat geen asbestverdacht materiaal aanwezig is. Op basis van de geanalyseerde monsters van het asbestverdachte materiaal blijkt dat hierin geen asbest in aanwezig is. Op de tekening zijn de locaties van de onderzochte terreindelen opgenomen.

Opgemerkt wordt dat waarschijnlijk niet al de sloten zijn gedempt met bodemvreemd materiaal. Dit valt af te leiden uit het feit dat tijdens het onderzoek niet al de dempingen zijn aangetroffen. Deze zijn vermoedelijk gedempt met gebiedseigen grond zodat de dempingen als dusdanig niet herkenbaar waren in het veld. Daarnaast waren alle dempinglocaties niet toegankelijk omdat ter plaatse grond is opgebracht (bijv. demping 12).

Daarnaast is de kwaliteit van de bodem ter hoogte van het terreindeel van de hoge druk gasleiding ligt niet bekend. Mogelijk waren hier in het verleden dammetjes aanwezig om toegang te krijgen tot de verschillende weilanden die destijds hoorde bij agrarische bedrijven.

Beide terreindelen worden momenteel gescheiden door de spoorlijn. De kwaliteit van het materiaal van de dammetjes is niet bepaald omdat het terreindeel is uitgesloten van het onderzoek vanwege de gasleiding. Dit terreindeel zal buiten de ontwikkeling van Weideveld vallen zodat hier geen aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

chemisch onderzoek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde chemisch onderzoek blijkt het betreffende verdachte materiaal licht verontreinigd is met metalen, PAK en minerale olie. Deze resultaten geven geen aanleiding tot aanvullend of nader bodemonderzoek.

Conclusie en advies

Op basis van het uitgevoerde asbestonderzoek blijkt dat in de dempingen geen asbest is aangetroffen. Op twee locaties is bodemvreemd materiaal aanwezig dat niet verontreinigd blijkt voor wat betreft asbest (huisvuil, dakpannen) en diverse chemische parameters (huisvuil). Echter gezien de ontwikkeling van een woonwijk wordt geadviseerd om dit materiaal af te voeren.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Geofox-Lexmond bv

de heer ing. W.F. Neef
projectcoördinator

Bijlagen:

- Bijlage 1: Overzichttekening
- Bijlage 2: Boorstaten
- Bijlage 3: Analysecertificaten en toetsingtabellen

Bijlage 1: Overzichttekening

Bijlage 2: Boorstaten

Bijlage 3: Analysecertificaten en toetsingstabellen