

Memo

Project:	Koningstraat 32 Afferden
Onderwerp:	Beschouwing onderzoeken en bodemkwaliteit ten behoeve van herontwikkeling
Opgesteld door:	Geert Peters
Datum:	17-02-2021
Versie:	20205574/M01/V02

Van de projectlocatie ter grootte van 3.970 m² zijn drie bodemonderzoeksrapporten beschikbaar waarvan 2 recent:

1. Verkennend bodemonderzoek NVN 5740 Koningstraat32 te Afferden, Willems milieutechniek, rapportnr. 1001.001/A01 d.d. augustus 1994;
2. Rapport verkennend bodemonderzoek aan de Koningstraat 32 te Afferden, Van Vleuten Consult BV, rapportnr. CV20125VBO versie 1.0 d.d. 8 juni 2020;
3. Rapport verkennend en nader asbest in puinonderzoek aan de Koningstraat 32 te Afferden, Van Vleuten Consult BV, rapportnr. CV20125NAIB versie 1.0 d.d. 10 juni 2020.

Ad 1

Het onderzoek is gericht op de locatie van een op dat moment reeds verwijderde ondergrondse dieselolietank en -pomp alsook de locatie van een bovengrondse olieopslag. In het onderzoek zijn in totaal 8 grondboringen uitgevoerd waarvan er 2 zijn voorzien van een peilbuis. Bij de uitvoering van het veldwerk is op een aantal boorlocatie een (lichte) dieselgeur waargenomen.

Uit laboratoriumonderzoek van een verdacht grondmonster van de tanklocatie zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en aromatische koolwaterstoffen gebleken. In een verdacht grondmonster van de olieopslag is het gehalte minerale olie eveneens niet verhoogd. Glycolen zijn niet aangetroffen. Het gehalte PAK ligt iets boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van de dieseltank alsook ter plaatse van de olieopslag is het gehalte minerale olie licht verhoogd. Aromatische koolwaterstoffen en glycolen zijn niet aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de gehalten minerale olie in het grondwater zijn bepaald met de zogenaamde infrarood-methode zoals destijds gebruikelijk was. Bij deze methode worden echter ook van nature in het grondwater aanwezige koolwaterstoffen mee bepaald wat vaak leidt tot een overschatting van het daadwerkelijke gehalte minerale olie.

Het onderzoek naar eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige dieselinstallatie en olieopslag is gedegen uitgevoerd en hieruit zijn geen verontreinigingen van betekenis naar voren gekomen. Omdat de dieselinstallatie op het moment van uitvoering van het onderzoek reeds was verwijderd kan hierna vanzelfsprekend geen bodemverontreiniging meer zijn ontstaan als gevolg van deze activiteit.

Ad 2

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 strategie voor onverdachte locaties, aangevuld met een verkennend bodemonderzoek volgens de strategie voor verdachte locaties voor de voormalige locatie van de ondergrondse tank. Gezien de resultaten van het in 1994 uitgevoerde bodemonderzoek voor de tankinstallatie was dit onderzoek feitelijk overbodig.

Bij de uitvoering van het veldwerk is geconstateerd dat zich op een groot deel van de locatie een semiverharding van grind bevindt met daaronder een puinlaag tot maximaal 1 m beneden maaiveld.

In het bodemonderzoek is ter plaatse van de voormalige tanklocatie wederom geen verontreiniging met aardolieproduct aangetroffen. In de grond van de onverharde terreindelen zijn licht verhoogde gehalten aan enkele metalen (cadmium, koper, lood en zink) en PAK aangetroffen waarbij het gehalte zink iets boven de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen ligt. In de bodemlaag onder de puinlaag zijn de gehalten aan de metalen koper, kwik, lood en zink licht verhoogd. In de diepere ondergrond zijn geen verhogingen vastgesteld. In het grondwater is een licht doch verder niet relevant verhoogd gehalte barium vastgesteld.

De bodemkwaliteit zoals vastgesteld in het verkennend bodemonderzoek is voldoende geschikt voor het voorgenomen gebruik van de locatie voor de bouw van woningen met tuin.

De verhardingslaag zoals die op een groot deel van de locatie aanwezig is maakt formeel geen onderdeel uit van de bodem van de locatie. De kwaliteit hiervan is in het kader van het verkennend onderzoek niet nader bepaald. Wel moet er bij (historische) puinlagen altijd rekening mee worden gehouden dat deze asbest kan bevatten. Dit is aanleiding geweest voor de uitvoering van een verkennend en daaropvolgend nader bodemonderzoek asbest.

Het verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest in de verhardingslaag is uitgevoerd conform NEN 5897. Voor het onderzoek zijn verspreid over het terreindeel met semiverharding van totaal circa 2.500 m², 13 inspectiegaten gegraven. Hierbij is op 4 locaties asbestverdacht materiaal aangetroffen in de puinlaag onder de grindverharding. Deze puinlaag blijkt voor 20 tot 50% te bestaan uit puin met afmetingen van meer dan 20 mm. Op basis van de veldwaarnemingen en de laboratoriumuitslagen zijn de gehalten asbest in de grond voor 3 inspectiegaten berekend op 44, 386 en 54 mg/kg d.s. waarbij het gehalte van 386 mg op locatie G04 de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. overschrijdt.

Ad 3

Naar aanleiding van het aantreffen van asbest in de puinlaag is aansluitend een nader onderzoek asbest uitgevoerd waarvoor de locatie is opgedeeld in 4 ruimtelijke eenheden (RE's) en waarbij per RE 5 inspectiesleuven zijn gegraven. Hierbij is op totaal 6 van 20 sleuflocaties in wisselende mate asbestcement aangetroffen. Per RE is voor één sleuflocatie het gehalte asbest in de puinlaag berekend. Deze gehalten bedragen voor de RE's 1 t/m 4 respectievelijk 8,7, 46, 3 en 201 mg/kg d.s. Het gehalte van 201 mg/kg d.s. geldt voor sleuflocatie SL18 voor de laag van 20-50 cm.

Uit het geheel aan onderzoeksresultaten volgt dat in de puinverharding onder de grindlaag het gewogen gehalte asbest plaatselijk de hergebruiksnorm voor asbest in bouwstoffen van 100 mg/kg d.s. overschrijdt. In het onderzoek is alleen op sleuflocatie SL18 een normoverschrijding vastgesteld maar vanwege de heterogene verdeling moet er rekening mee worden gehouden dat dit op meer plekken in het terrein het geval zal zijn. Omdat de asbesthoudende puinlaag daar waar de hergebruiksnorm wordt overschreden is afgedekt met een voldoende dikke laag grind, zijn er vanwege het ontbreken van directe contactmogelijkheden, in de huidige situatie geen actuele risico's aanwezig.

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie voor woningbouw zal de semiverharding van grind met daaronder een puinlaag geheel worden verwijderd. Vanwege de plaatselijke aanwezigheid van asbest in gehalten boven de hergebruiksnorm zal dit voor zover noodzakelijk onder saneringscondities en milieukundige begeleiding plaatsvinden waarbij naar gelang de mate van bijmenging van asbestcement zoveel mogelijk gescheiden zal worden ontgraven en afgevoerd.

De voorgenomen verwijdering van de asbesthoudende puinlaag zal te zijner tijd worden gemeld bij het betrokken bevoegde gezag waarbij tevens een plan van aanpak wordt overlegd. In het plan van aanpak zal tevens worden beschreven hoe zal worden aangetoond dat in de onderliggende bodemlagen geen asbest achterblijft boven de normwaarden. Deze eindcontrole op asbest in de bodem onder de puinlaag in combinatie met de resultaten van het hiervoor onder 2 genoemde verkennend bodemonderzoek zijn dan de bevestiging van de geschiktheid van de locatie voor woningbouw.