



Verlengde Ooyerhoekseweg 9

7207 BJ Zutphen

Tel. (0575) 51 72 98

K.v.K. 74435140

info@deklinker.com

www.deklinker.com

't Bonte Paard Advies

T.a.v. de heer R. Barthen

Datum:	27 oktober 2022
Ons kenmerk:	K2220238
Opgesteld door:	NLO
Betreft:	Memo betreffende aanvullend onderzoek
Locatie:	Hoeksehofstraat 9 Nijmegen

Geachte heer Barthen,

Naar aanleiding van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (Verkennd bodemonderzoek en asbestonderzoek volgens NEN5740 en NEN5707 Hoeksehofstraat 9 te Nijmegen, De Klinker Milieu Adviesbureau, K21004381 d.d. 17 augustus 2022) doe ik u hierbij een memo toekomen betreffende een uit te voeren nader bodemonderzoek.

Uit de resultaten van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

- de bodem bestaat afwisselend uit klei- of zandlagen;
- de bodem op de locatie is plaatselijk in de bovengrond zwak of matig baksteen- of betonhoudend of bestaat uit brokken baksteen.

Gedempte watergang

- de bodem ter plaatse van de gedempte watergang is matig baksteenhoudend (mengmonster W03) of zwak kooldeeltjes houdend (mengmonster W02);
- de bodem ter plaatse van de gedempte watergang bevat zintuiglijk geen afwijkingen (mengmonster W01);
- analytisch zijn in grondmengmonster W01 en W03 geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond;
- in grondmengmonster W02 is analytisch een sterk verhoogd gehalte nikkel en licht verhoogde gehalten kobalt, koper, lood en zink aangetoond;
- na de uitsplitsing van W02 zijn geen verhoogde gehalten nikkel meer aangetroffen.

Druppelzones

- Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetroffen ter plaatse van de druppelzones.

Vml. boomgaard

- tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen zintuiglijke afwijkingen in de bodem waargenomen;
- analytisch zijn geen verhoogde gehalten organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) aangetoond boven de achtergrondwaarde ter plaatse van de voormalige boomgaard.

Overig terrein

- in het grondmengmonster MMBG04, bestaande uit de bodemlaag met bijmenging onder de asfaltverharding, is een matig verhoogd gehalte nikkel aangetoond en licht verhoogde gehalten kobalt, kwik, lood, PAK (10 VROM) en PCB.
- na uitsplitsing van het grondmengmonster MMBG04 is analytisch in boring 15-1 (0,15-0,65 m-mv) een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond. In boring 39-1 (0,14-0,40 m-mv) is analytisch een matig verhoogd gehalte nikkel aangetoond. In de overige boringen, behorende bij grondmengmonster MMBG04, zijn licht verhoogde gehalten of géén verhoogde gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarde.
- analytisch is in het grondmengmonster MMOG09, bestaande uit kleilagen, een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond en licht verhoogde gehalten kobalt en nikkel;
- na uitsplitsing van grondmengmonster MMOG09 zijn geen verhoogde gehalten barium meer aangetroffen;
- in de overige boven- en ondergrondmengmonster zijn (plaatselijk) licht verhoogde gehalten kobalt en nikkel aangetoond of zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen;
- analytisch (indicatief mengmonster puingrond onder verharding)) is een (zeer) licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen (3,49 mg/kg d.s.). De waarde overschrijdt de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg) niet. Hier zijn aanvullend onderzoek dan wel sanerende maatregelen niet nodig;
- in het grondwater van peilbuis 01 en 02 zijn licht verhoogde gehalten barium en naftaleen aangetoond. In peilbuis 03 is een licht verhoogd gehalte barium aangetoond. In peilbuis 04 is een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond en een licht verhoogd gehalte naftaleen;
- na herbemonstering is ook een sterk verhoogd gehalte barium aangetoond (2600 ug/l) boven de streefwaarde.

Wij adviseren om een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging met nikkel. Aan de hand van het nader onderzoek kan bepaald worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Met betrekking tot de verontreiniging met barium in het grondwater ter plaatse van peilbuis 04 is formeel een nader onderzoek naar de omvang en herkomst van de grondwaterverontreiniging noodzakelijk. Er zijn echter geen bronnen bekend welke een verontreiniging met barium in het grondwater veroorzaakt kunnen hebben. Daarnaast komt in zandgronden vaker een verhoogd gehalte barium voor. Dit kan van nature aanwezig zijn. Wij achten het derhalve niet noodzakelijk om een nader onderzoek uit te voeren naar de verontreiniging met barium in het grondwater.

Nader bodemonderzoek

Het nader bodemonderzoek zal bestaan uit aanvullende boringen rondom de locatie waar het verhoogde gehalten nikkel is aangetroffen. De nikkel verontreiniging is op een tweetal plaatsen in de bovengrond aangetroffen. Omdat er in de overige boringen op het terrein geen of slechts licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen, wordt verwacht dat het twee puntverontreinigingen betreft, welke relatief beperkt van omvang zullen zijn.

Om de werkzaamheden uit te kunnen voeren, dient vooraf een onderzoek uitgevoerd te worden naar Niet Gesprongen Explosieven (NGE) om de boorpunten vrij te geven.

Planning

Wij stellen voor om het nader onderzoek uit te voeren nadat op de gehele locatie een onderzoek is uitgevoerd naar NGE. Als het nader onderzoek vooraf uitgevoerd wordt, zullen onnodige extra kosten gemaakt moeten worden voor het vrijgeven van de boorpunten. Gezien de verwachting is dat de verontreinigingen beperkte spots zijn en derhalve geen ernstig geval van bodemverontreiniging betreffen, stellen wij voor om nadat het nader onderzoek is uitgevoerd, hiervoor een plan van aanpak op te stellen en in te dienen bij de gemeente Nijmegen / Omgevingsdienst Regio Nijmegen. Nadat dit plan is goedgekeurd, kunnen de saneringswerkzaamheden gelijktijdig met de sloop van de locatie worden uitgevoerd.

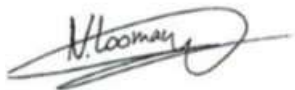
Kosten

Gezien de verwachte relatief beperkte spots, wordt op basis van ervaring ervan uitgegaan dat de saneringskosten niet meer bedragen van € 7.500,- per spot. De totale saneringskosten worden hiermee ingeschat op maximaal € 15.000,- excl. BTW. Na uitvoering van het bovengenoemde nader onderzoek kan een definitieve opgave gemaakt worden.

Wij hopen u hiermee van dienst te zijn. Voor vragen kunt u altijd contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

De Klinker Milieu Adviesbureau



N. Looman