



Bodemonderzoek Kromhout – Eigen Haard

Aan Gemeente Amsterdam: 5.1-2-e
Eigen Haard: 5.1-2-e .
Van 5.1-2-e
Datum 20 juli 2023

Onderwerp Reactie bodemonderzoek Kromhout Amsterdam – Eigen Haard

Besten,

Hieronder de reacties op het “Verkennend en actualiserend bodemonderzoek Kromhout Amsterdam”, opgesteld door Royal Haskoning DHV, kenmerk BI2566-MI-RP-230124-1446, d.d. 24-1-2023:

Titel:

Titel van het onderzoek klopt niet met de inhoud van het onderzoek, de aard en omvang van verontreinigingen zijn niet in kaart gebracht, er is ten aanzien van het verkennend onderzoeksdeel niet gewerkt met een lokaal: Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek (ARVO) of landelijk protocol (NTA, NEN 5740 en/of NEN 5707).

Inleiding:

In de inleiding staat:

“In het kader van deze voorgenomen ontwikkeling worden de (nog) aanwezige bedrijfsactiviteiten beëindigd en ter voorbereiding voor de voorgenomen sloop en renovatie van de bestaande bebouwing en de realisatie van nieuwbouw (aanvraag omgevingsvergunning) is het noodzakelijk dat bodemonderzoek is uitgevoerd dat voldoet aan de ARVO en NEN5740 richtlijnen.

Het doel van het voorliggend bodemonderzoek is het actualiseren van de beschikbare bodemkwaliteitsgegevens (gegevens mogen niet ouder zijn dan 5 jaar), zodat eveneens inzicht verkregen wordt in onder andere:

- De huidige milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende en achterblijvende grond (eind- en nulsituatie bodemkwaliteit);
- De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater;

• **De aanwezigheid van een verontreiniging met asbest in de bodem;**”

Op basis van deze passage zou men dit voorliggend onderzoek moeten lezen dat wordt voldaan aan de ARVO, NEN5740 en op basis van de laatste regel ook de NEN5707 echter dat blijkt verder niet het geval.

2.3.2 Voormalige gebruik

Hier wordt een belangrijk onderdeel niet genoemd; het gebied de Nieuwendammerham is een landaanwinning vanuit de AKM (Amsterdamse Kanaal Maatschappij). Hierbij is bagger en grond toegepast op de bodem van het buiten IJ. Ophoging vanaf circa 1872. In eerste instantie was er landbouwkundig gebruik.

Onder Kromhout-Stork staat het volgende:

In 1969 heeft Stork het gehele bedrijfsterrein van Kromhout in gebruik genomen en werd de Kromhout Motorenfabriek definitief gesloten. De oorspronkelijke bebouwing op het noordoostelijke deel van het terrein zijn gesloopt om vervangen te worden door de huidige bebouwing: het Centraal Onderdelenmagazijn (COM), de Beitsloods en de Overkapte Opslag. Ten noorden van gebouw 'Ketelstraat' is een expeditieloods gebouwd, die later weer is gesloopt.

Later wordt niet aangehaakt of dit mogelijk heeft kunnen leiden tot een verontreiniging met asbest in de bodem. In de gebouwen is asbest toegepast in meerdere vormen tijdens de bouw en verbouw. NB er zijn meerdere asbestsaneringen in de gebouwen uitgevoerd!

2.4.1 Bodemopbouw

Deze passage is ver onder de maat, er wordt geen inhoudelijke opbouw verklaard aan de hand van het dwarsprofiel uit Regis, waar ook nog een keer de Oergeul die wel binnen dit profiel valt niet eens naar voren komt.

De afzettingen Holoceen en Pleistoceen verder uitsplitsen, relevant voor mogelijke verspreidingsroutes van verontreinigingen:

Antropogeen:

- Antropogene ophooglaag: (zandig en veel puin)
- Ophooglaag 1870-1700 (klei en slibbig)

Holoceen:

- Hollandveen? en zeeklei
- Wadzandpakket
- Basisveen

Pleistoceen:

- 1^{ste} zandlaag
- Alleroidlaag
- 2^{de} zandlaag
- Glaciale bekken
- 3^{de} zandlaag

Het Eempakket eindigt hier waarschijnlijk op een grotere diepte, derde zandlaag begint hier

waarschijnlijk ergens tussen de 58 en 62 m-NAP.

Allemaal redelijk relevant ook in mogelijke verspreidingsroutes voor verontreinigingen.

2.4.2 of 2.4.3 Grondwaterhuishouding

De grondwaterstanden in het **freatisch pakket** (bovenste grondwater waar je op de locatie mee te maken krijgt) graag ook aangeven. Alleen ingaan op het eerste watervoerende pakket (zit op een diepte vanaf 12 tot 13 m-NAP) is zeer verwarrend voor de lezer.

De grondwaterspiegel -freatisch- ligt rond de 1,0 tot 1,2 m onder maaiveld! Niveau ligt dan rond 0,0 tot 0,2 m-NAP. Het peil van het IJ ligt op 0,4m-NAP!

De stelling "De grondwaterspiegel wordt naar verwachting aangetroffen op een diepte van 2 m-mv" klopt niet!

Figuur 2-4 betreft het "Isohysenpatroon in het eerste watervoerende pakket". Onderschrift aanpassen!

Vervolgens nog ingaan of er sprake is van inzijging of kwel.

2.5.2 Historisch bodembestand (HBB)

Een helder overzicht waar de aandachtlocaties liggen is niet aanwezig in het onderzoek. Voeg hier minimaal een kaartje toe met de ligging van de locaties.

Tabel 2.2 aanpassen met betrekking tot aandachtstoffen:

Locatie M en N ook verdacht op zware metalen die niet in het standaardpakket zitten: vanadium en chroom, ook verdacht op boor- en snijolie.

Locatie F NB in de tekening van Hofstede heet locatie E beitsal.

Beide locaties zijn niet verdacht op zuren zoals in het overzicht staat maar voor aromaten (incl. creosoot), minerale olie, PAK maar ook voor Wolmanzouten indien er sprake is van houtbeits en dan specifiek chroom (VI), arseen en koper.

Locatie H tankstation ook verdacht op MTBE? Of uit te sluiten qua gebruikstijd. Gezien benzine speelt ook C6-C10 verplicht mee te nemen in de grond en steekbussen hanteren. Uit HO van Hofstede zou dit tankstation tot 1969 in gebruik zijn geweest.

P Dampontvetter; Dit was waarschijnlijk ontvetten door middel van stoom. Hier konden aromaten en ammoniak aan worden toegevoegd.

U Pekelopslag; cyanidezouten kunnen zijn toegevoegd als antiklontermiddel, dus cyanide toevoegen! Daarnaast chloride toevoegen als aandachtstof.

Asbest als algemene aandachtstof mist in dit overzicht en wordt hier niet genoemd.

2.5.3. Ophogingen en dempingen

In eerste instantie een baggerdepot, waarschijnlijk kleinschalig daarna na 1872 grootschalig opgehoogd als onderdeel van de AKM.

2.5.5 Resultaten beschikbare bodemonderzoeken

Figuur 2-5 Ligging van verdachte locaties moet zijn ligging van mobiele verontreinigingen op basis van onderzoek Hofstede. Verdachte locaties zijn hier niet zichtbaar. Ook niet op bijlage 2.

Tabel 2-3 hernoemen: Inschatting aanwezige bodemverontreinigingen op basis van eerdere onderzoeken.

Graag aanvullen op basis waarvan deze spoedeisend zijn en mogelijk ook aangepakt moeten worden bij de nieuwe plannen (noem dat plan-spoedeisend).

2.6 Conclusie vooronderzoek

4-de bullet: In 2009 is de aard en de horizontale en verticale omvang van de verontreinigingen grotendeels vastgesteld echter gezien het grotendeels mobiele verontreinigingen zijn moet het onderzoek geactualiseerd worden.

NB De verticale verspreiding is niet meegenomen in de samenvatting van de onderzoeken.

6-de bullet: belangrijk aandachtspunt en het laatste onderzoek gaat daar ook niet afdoende op in.

Laatste regel:

Omdat op het terrein in het verleden in 2009 diverse (mobiele) grondwaterverontreinigingen zijn aangetroffen wordt als eerste stap van het bodemonderzoek een actualisatie van de grond- en grondwaterkwaliteit voorgesteld.

Het doel van de actualisatie is om te bepalen of de omvang van de grond- en grondwaterverontreinigingen gewijzigd is ten opzichte van de situatie zoals deze in het door Hofstede uitgevoerde aanvullend en actualiserend bodemonderzoek (maart 2009) zijn uitgevoerd.

Dan mag de lezer toch verwachten dat met het onderhavig onderzoek daar op in wordt gegaan.

2.7 Voorgestelde onderzoeksopzet en - inspanningen

In deze passage als onder onderdeel 3.1 wordt niet aangesloten bij gebruikelijke protocollen (NTA, ARVO, NEN 5740/5707).

In het algemeen zowel het actualiseren van de horizontale verspreiding als verticale verspreiding staat niet aangegeven in het onderzoek, daardoor is het te beoogde doel niet uit de rapportage te halen.

In het wilde weg "asbestonderzoek" uitvoeren zonder strategie is niet handig.

5.1.3 Interpretatie

Locatie H

In afwijking van protocollen is en voor de grond geen gebruik gemaakt van een steekbus. Verontreiniging is visueel waargenomen in de klei op een diepte van 2,5 – 3 m-mv, filter is hier wel op correcte diepte geplaatst. Geen C6-C10 meegenomen in de analyses.

Waarschijnlijk geen verontreiniging meer van betekenis. Verontreiniging bepaald in onderzoek van Grondslag. Geen originele boorgegevens bekend. Graag verder aanvullen.

5.2 Locatie I

M402 lag ver buiten de eerder aangegeven vlek.

T.a.v. VOCl verontreinigingen moet er gekeken worden op laagscheidingen van goed doorlatend naar slecht doorlatende pakketten gezien het stofgedrag "zaklaag". Peilbuizen RH121 en RH122 zijn dan te twijfelachtig qua diepteplaatsing om een valide uitspraak te doen over afwezigheid van een verontreiniging.

5.3 Locatie L&K

Locatie K: Boring RH11 is geplaatst tot 1 m-mv boven de grondwaterstand, wel grondwater aangegeven op 1,2 m_mv? Verdachte laag nog niet aangeboord! ,

Boring RH12 daar komt wel visueel een matige tot sterke verontreiniging naar boven. Bemonsterd met steekbussen. Daar komt vervolgens ook sterke verontreiniging met minerale olie naar voren.

Boring RH123, afgewerkt tot peilbuis is visueel niet verontreinigd. Wel opvallend is een zwarte bodemlaag op een diepte van 1,50 tot 2,00 m-mv.

Ter plaatse van RH12 is het traject van 1,0 tot 2,0 als sterke verontreinigd aan te merken op basis van de 2 representatieve steekbusmonsters van de individuele lagen.

De vraag is of geheel is uit te sluiten of er nog een sterke verontreiniging in het grondwater afwezig is. De meest verdachte boring (boring 12) had namelijk met een peilbuis afgewerkt moeten worden.

Locatie L

In de grond is van 1-2,5 m-mv een sterke benzinegeur aangetroffen, het representatieve monster (steekbus) van deze laag toot ook aan dat er sprake is van een sterke verontreiniging met minerale olie/

In het grondwater van G204 is geen sterke verontreiniging aangetroffen, maar staat deze peilbuis in de sterk verontreinigde laag (zit aardig aan de oostelijke zijde van de verontreinigingsvlek)?

G205, de vraag is welke peilbuis hier bemonsterd is omdat dit voorheen een combi was van zowel peilbuis G111 als G205 was. Doel was destijds drijfslagfilter! Onbekend is of drijfslagmeting is uitgevoerd.

Peilbuis 124 is zodanig qua filter afgewerkt dat deze de diepere ondergrens van de verontreiniging heeft bepaald. Geen representatieve peilbuisfilterstelling om aan te tonen dat er geen verontreiniging in het grondwater is op de diepte waar de sterke benzinegeuren zijn waargenomen (traject van 1 tot 2,5 m-mv).

Naar verwachting is hier zondermeer nog een sterke verontreiniging aanwezig in het grondwater op de diepte waar in de grond de sterke verontreiniging is waargenomen.

5.4 Locatie M&P

Locatie M

Diepteligging van de verontreiniging is niet aangegeven op basis van de eerdere onderzoeken. Waarschijnlijk is de diepteligging aangegeven in een van de Grondslag onderzoeken. Mogelijk ligt de verontreiniging dieper dan de huidige onderzoeksdiepte.

Locatie P

Boring RH21 is doorgezet tot 0,4 m-mv. Boring RH22 is visueel verdacht van 0,5 tot 2,0 m-mv waarvan de laag van 1,05 tot 1,5 als sterk verontreinigd met minerale olie is aan te merken op basis van het steekbusmonster.

Geen grondwaterkwaliteit bepaald. NB boring RH22 had wel als peilbuis afgewerkt kunnen worden.

5.5 Locatie Q&R

Dit betreft vermoedelijk een verontreiniging met snij- of hydroliekolie die visueel niet of nauwelijks is waar te nemen. In de grond zijn de meest verdachte monsters geanalyseerd en daar zijn hooguit lichte verontreinigingen met minerale olie en BTEXN aangetroffen.

Grondwater van een niet verdachte bodemlaag onder een kleilaag is sterk verontreinigd gebleken. Verontreiniging waarschijnlijk dieper het pakket ingetrokken. Ondergrens nu niet bepaald!

Onder gebouw heeft geen onderzoek plaats gevonden.

5.6 locatie W

Qua conclusie akkoord maar het onderzoeksbureau selecteert wel vreemde lagen zoals 128-8, die onderin het profiel zit waarbij minerale olie als drijfslag met name boven in het profiel is te verwachten. Maar ik kan me vinden in de conclusie dat er in het grond en in het grondwater sprake is van een sterke verontreiniging. Of er sprake is van minimaal 2 brongebieden kan ik niet herleiden uit dit onderzoek!

5.7.1.1 Ophooglaag

Het betreffen grondmonster en geen grondwatermonsters.

Qua analyses de opmerking dat er naar mijn mening meerdere aandachtstoffen zijn die niet zijn meegenomen.

5.7.1.3

Er is asbest aangetroffen in de bodem (monster RH121) maar er is geen gehalte bepaald in de grond (wel dan verdacht monster).

Onderzochte monsters zijn in ieder geval zodanig dat daar niet of nauwelijks asbest is aangetroffen.

Bijlage 2

Ligging verdachte locaties ontbreekt
Legenda die bij de contouren hoort ontbreekt

Bijlage 4

Boringen zijn niet ingemeten ten opzichte van NAP.

Ik zou graag ook een tekening willen zien met de aanwezige ondergrondse kelders en andere ruimtes. Zodat helder is waarom contouren met een rechte lijn eindigen.